ANLEITUNG FÜR EINBAU, BEDIENUNG UND WARTUNG

KESSEL - Abwasserstation *Aqualift® F* zum Einbau in die Bodenplatte

für fäkalienfreies und fäkalienhaltiges Abwasser

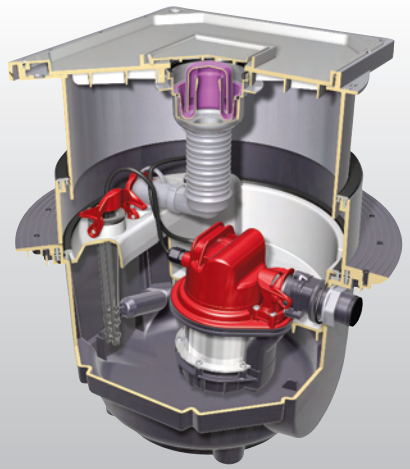


Abb. zeigt Art.-Nr. 28300 + 20221

Best. Nr. 28300 / 28330 / 28350

Seite 1-24
Page 25-48
Pag. 49-72

Produktvorteile

- erstmalig zum Einbau in die Bodenplatte
- Sicherheit mit optionalem Warngerät bei Schwimmervariante (Empfehlung)
- Dichtflansch zum Einbau in WU-Beton (weiße Wanne)
- integrierte Ablauffunktion

CE **Zulassung: Z-53.2-484**

☐ **Installation** ☐ **Inbetriebnahme** ☐ **Einweisung**
der Anlage wurde durchgeführt von Ihrem Fachbetrieb:

Name/Unterschrift Datum Ort Stempel Fachbetrieb

KESSEL

Änderungsstand: 09/2011
Sachnummer: 298-057

Techn. Änderungen vorbehalten

Sicherheitshinweise

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die für Einbau, Betrieb, Wartung und Instandsetzung des Aggregats beachtet werden müssen, sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

Allgemeines Gefahrensymbol nach ISO 3864-B-3-1 zur Kennzeichnung von Gefährdungen für Personen.

Gefahrensymbol nach ISO 3864-B-3-6 zur Warnung vor elektrischer Spannung.

Achtung

Dieses Wort kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.

Diese Bedienungsanleitung muss ständig an der Anlage vorhanden sein.

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von KESSEL entschieden haben.

Die gesamte Anlage wurde vor Verlassen des Werkes einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Prüfen Sie bitte dennoch sofort, ob die Anlage vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angeliefert wurde. Im Falle eines Transportschadens beachten Sie bitte die Anweisungen in Kapitel „Gewährleistungen“ dieser Anleitung.

Bevor Sie die KESSEL-Abwasserstation *Aqualift®-F* installieren und in Betrieb nehmen, ist es - in Ihrem eigenen Interesse - unverzichtbar, dass Sie diese Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung sorgfältig lesen und befolgen.

KESSEL AG

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Bei Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur der Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften, die in Frage kommenden DIN- und VDE-Normen und Richtlinien sowie die Vorschriften der örtlichen Energie- und Versorgungsunternehmen zu beachten.

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Pumpe durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird. Dazu hat eine dokumentierte Einweisung zu erfolgen.

Gefahr durch elektrische Spannung

Diese Anlage enthält elektrische Spannungen und steuert drehende, mechanische Anlagenteile. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder gar tödliche Unfälle die Folge sein. Vor allen Arbeiten an der Anlage ist diese sicher vom Netz zu trennen. Hauptschalter und Sicherungen müssen abgeschaltet, d.h. spannungsfrei geschalten und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Sind nur Sicherungen vorhanden, sind diese auszuschalten und mit einem Hinweis zu versehen, damit dritte Personen die Hauptsicherung nicht wieder einschalten können. Für alle elektrischen Arbeiten an der Anlage gilt die VDE 0100. Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30mA versorgt werden. Das Schaltgerät steht unter Spannung und darf nicht geöffnet werden. Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen durchführen. Der Begriff Elektrofachkraft ist in der VDE 0105 definiert. Es ist sicherzustellen, dass sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem ein - wandfreien Zustand befinden. Bei Beschädigung darf die Anlage auf keinen Fall in Betrieb genommen werden bzw. ist umgehend abzustellen. Elektrische Leitungen so verlegen, dass sie nicht geknickt werden und zugentlastet sind.

Verbrennungsgefahr für Hände und Finger

Die Pumpe kann während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

Sicherheitshinweise

Verletzungsgefahr für Hände und Finger
Die Pumpen sind mit außenliegender Schneideinrichtung ausgestattet. Funktionsbedingt ist hier keine Schutzvorrichtung vorhanden. Halten Sie sich deshalb nicht im Gefahrenbereich drehender Teile auf bzw. wahren Sie stets einen ausreichenden Sicherheitsabstand. Greifen Sie nicht in den Schneidrad- oder Ansaugbereich der Pumpe. Arbeiten an der Pumpe dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Strom abgeschaltet ist und sich bewegende Teile nicht mehr drehen. Pumpe nur im eingebauten Zustand in Betrieb nehmen, nicht im Freien. Beim Einbau der Pumpe auf eine Vermeidung von Quetschungen achten. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist auf scharfe Kanten zu achten.

Gefahr durch große Gewichte/ Standfestigkeit von Anlageteilen
Die Pumpe nur am Tragegriff, nicht an der Leitung fassen und langsam in den fertig montierten Schacht ablassen. Die Teile dürfen nur mit entsprechender Vorsicht angehoben bzw. montiert werden.

Gesundheitsgefahr/Persönliche Schutzausrüstung

Die Abwasseranlage fördert fäkalienhaltiges Abwasser, welches gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten kann. Bei allen Arbeiten an der Anlage ist darauf zu achten, dass kein direkter Kontakt zwischen dem Abwasser oder davon verschmutzten Anlagenteilen und Augen, Mund oder Haut stattfindet. Bei einem direkten Kontakt ist die betroffene Körperstelle sofort gründlich zu reinigen und ggf. zu desinfizieren.
Darüberhinaus kann die Atmosphäre im Schachtsystem u.U. gesundheitsgefährdend wirken.

Einschalten/Inbetriebnahme der Pumpe
Überprüfen Sie vor Einsatz die Bedingungen vor Ort.

- Trockenlauf oder Schlürfbetrieb sind auszuschließen!
  Die Maschine darf niemals trocken oder im Schlürfbetrieb laufen, d.h. Schneideeinrichtung, Laufrad und Pumpengehäuse müssen immer bis zur Mindesteintauchtiefe überflutet sein.
- Die Pumpe darf nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser aufhalten.
- Die Pumpe baut einen Förderdruck Überdruck auf

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein	1.1	Verwendung	Seite	6
	1.2	Anlagenbeschreibung	Seite	6
2. Einbau	2.1	Einbau in die Bodenplatte	Seite	7
	2.2	Vertiefter Einbau in die Bodenplatte	Seite	7
	2.3	Anschlüsse	Seite	8
	2.4	Einbau der Pumpe	Seite	9
	2.5	Einbau in drückendes Wasser	Seite	11
	2.6	Einbauvorschlag	Seite	11
3. Inbetriebnahme			Seite	12
4. Reinigung / Wartung	4.1	Ausbau	Seite	12
	4.2	Einbau	Seite	12
	4.3	Wartung	Seite	12
	4.4	Wartung der integrierten Rückstauklappe	Seite	13
	4.5	Entnahme Drucksensor	Seite	13
5. Technische Daten	5.1	Maßzeichnungen	Seite	14
	5.2	Leistungsdiagramm	Seite	15
6. Hilfe bei Störungen			Seite	16
7. Zubehör/Ersatzteile			Seite	17
8. Gewährleistung			Seite	18
9. Konformitätserklärung			Seite	19
10. Konformitätserklärung für den Einbauer			Seite	21
11. Übergabeprotokoll für das einbauende Unternehmen			Seite	23

KESSEL

1. Allgemein

1.1 Verwendung

Fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Schmutzwasser, welches unterhalb der Rückstauebene anfällt, kann über diese Abwasserstation entsorgt werden. Dazu ist immer mit gnügend Wasser zu spülen, d.h. keine “Spartaste” bei WC´s verwenden.

Achtung:

Die KESSEL-Abwasserstation *Aqualift® F* darf nur zum Fördern von haushaltsüblichen oder fäkalienhaltigen Abwasser, nicht jedoch von brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten verwendet werden.

Die Anlage darf nur zur Zerkleinerung und Beseitigung von Fäkalien, Toilettenpapier und Grauwasser benutzt werden. Die Gewährleistung umfaßt keine Schäden am Gerät, die entstanden sind durch die Zerkleinerung von Fremdkörpern wie: Kompressen, Tampons, Wattestäbchen, Präservativen, feuchten Tüchern, Rasierklingen, Watte, Haare, Scheuerlappen, Schwämme, Plastiktüten, Windeln oder andere Objekte. Auch das Abpumpen von Flüssigkeiten wie z. B. Lösungsmitteln ist nicht vorgesehen. Es wird empfohlen, den mitgelieferten Warnaufkleber an einem gut sichtbaren Ort anzubringen, um Fehlnutzungen zu verhindern.

Kondensatabwasser aus Brennwertgeräten ist zu neutralisieren, (z. B. Neutralisationsanlage) oder durch ausreichende Verdünnung.

1.2 Anlagenbeschreibung

Die KESSEL-Abwasserstation *Aqualift® F* ist eine Hebeanlage, deren Leistung im Verhältnis zum Platzbedarf unübertroffen ist. Durch die Verwendung von hochwertigen, dauerresistenten und hochschlagfesten Kunststoffen ist die Hebeanlage ebenso beständig gegen haushaltsübliche Säuren und Laugen (ph-Wert von 6,5 - 10) wie gegen Kälte und Heißwasser (bis 95°C, nur kurzzeitiger Betrieb).

Die Hebeanlage besteht aus dem Pumpenbehälter mit Rückschlagklappe und Flanschanschluss, einem teleskopischen Aufsatzstück und einer befliesbaren Abdeckplatte (Klasse K3) aus Kunststoff mit Ablauffunktion. Zum vertieften Einbau in die Bodenplatte kann noch zusätzlich ein Verlängerungsstück (Art.-Nr. 83071) geliefert werden. Für die Installation der Druckleitung empfehlen wir den Einbau eines Absperrschiebers.

Die Abwasserstation *Aqualift® F* ist in 3 Varianten erhältlich:

- 1 Pumpe mit Schwimmerschalter (Art.-Nr. 28 300)
- 1 Pumpe mit SDS-Schaltgerät (Art.-Nr. 28 350)
- 2 Pumpen mit SDS-Schaltgerät (Art.-Nr. 28 330)

2. Einbau

Wichtig:
Das Schaltgerät frostfrei und trocken aufstellen. Die Kabelenden dürfen während der Einbau- und Montagezeit nicht in das Wasser eintauchen. Die elektrische Steckvorrichtung ist vor Nässe zu schützen!
Bei Überschwemmungsgefahr die Steckvorrichtung im überflutungssicheren Bereich montieren.
Vor dem Einbau der KESSEL-Abwasserstation *Aqualift® F* sind alle Teile auf Transportschäden zu überprüfen.

2.1 Einbau in die Bodenplatte:
Der Pumpenbehälter ist auf einer Sauberkeitsschicht waagrecht auszurichten.

Die beiliegende Profil-Lippendichtung in die Nut des Zwischenstückes einlegen, einfetten und das Aufsatzstück montieren. Durch das teleskopische Aufsatzstück kann die KESSEL-Abwasserstation *Aqualift® F* stufenlos an die vorhandene Einbautiefe angepasst werden. Bodenneigungen bis zu 5° können ausgeglichen werden. Eine Ausrichtung der Abdeckung, z.B. an das Fliesenraster ist möglich (Abb. 2).

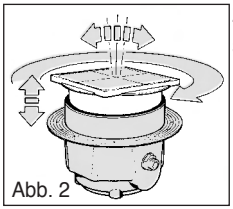
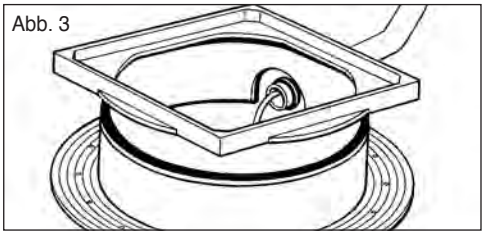


Abb. 2

ACHTUNG: Nach der endgültigen Ausrichtung müssen im Bereich der Kabeldurchführung im Aufsatzstück Aussparungen angebracht werden (Abb. 3).

Abb. 3


Bei Verwendung der tagwasserdichten Abdeckplatte ist der Ablaufanschluss zu entnehmen und die Öffnung zum Sammelbehälter durch den mitgelieferten Verschlussstopfen zu verschließen.

Behälter erst nach Anschluss sämtlicher Rohrleitungen und nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung im Betonbett eingießen.

2.2 KESSEL-Abwasserstation *Aqualift® F* zum vertieften Einbau in die Bodenplatte
(mit Verlängerungsstück Art.Nr. 83071)
Je nach Einbautiefe können ein oder zwei Verlängerungsstücke zwischen Aufsatz- und Zwischenstück eingesetzt werden. Die jeweiligen Dichtungen sind entsprechend einzufetten. Dabei muss das Ablaufrohr je nach Höheneinstellung verkürzt werden.

Einbau von Abdeckungen mit wählbarer Oberfläche:
Bei den Abdeckungen mit wählbarer Oberfläche besteht die Möglichkeit, bauseits Fliesen oder Natursteine in die Abdeckung zu verlegen und sie damit an den Bodenbelag des Raumes anzupassen. Zur Verlegung der Fliesen eignen sich Produkte, z.B. von PCI, Schomburg, Deitermann. Um eine problemlose Verarbeitung und Haftung zu erzielen, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Verlegen von Fliesen:
Grundierung der Abdeckplatte z.B. mit PCI-Flächengrund 303. Nach entsprechender Ablüftezeit Verlegung der Fliesen z.B. mit PCI-Flexmörtel. Diese Verlegung ist vor allem bei dünneren Fliesen geeignet, da eine Aufspachtelung auf die erforderliche Höhe durchgeführt werden kann.
Verlegen der Fliesen z.B. mit PCI-Silcoferm S (selbsthaftendes Silikon). Damit kann gerade für dickere Fliesen ein dünnes Kleberbett realisiert werden.

Verlegen von Naturstein:
(Marmor, Granit, Agglomarmor)
Grundierung der Abdeckplatte z.B. mit PCI-Flächengrund 303, Verlegung der Natursteinplatten z.B. mit PCI-Carrament.
Verlegung der Natursteinplatten z.B. mit PCI-Carraferm (spezielles Natursteinsilikon). Anwendungsbereiche analog zu 1.

2.3 Anschlüsse

a) seitlicher Zulaufanschluss
Werkseitiger Anschlussstutzen DN 100 vorhanden. Die Zulaufleitung ist mit einem Gefälle von mindestens 2% zu verlegen.

Achtung: Behälter nicht anbohren. Durch unsachgemäßes Anbohren kann der Innenbehälter beschädigt werden, was zur Undichtigkeit der Hebeanlage führen kann.

b) Ablaufanschluss
Der Ablaufanschluss kann erst verlegt werden, wenn die Pumpe wie im Punkt 2.4 eingebaut wurde. Die Verbindung der Ablauffunktion an den Sammelbehälter erfolgt über den beigelegten Ablaufanschluss. Den Ablaufanschluss in die vorgegeben Öffnung einführen und mit dem Einhandschnellverschluss verriegeln. Bei Verwendung einer tagwasserdichten Abdeckplatte (Zubehör) ist die Öffnung duch den mitgelieferten Verschlussstopfen zu verschließen.
Je nach Einbautiefe (Einstecktiefe des Aufsatzstückes) ist der Ablaufanschluss auf das jeweilige Maß abzulängen (siehe Abb. 4) oder mit HT-Rohr DN 50 zu verlängern, wenn ein vertiefter Einbau mittels Verlängerungsstück (Art.-Nr. 83071) vorliegt.

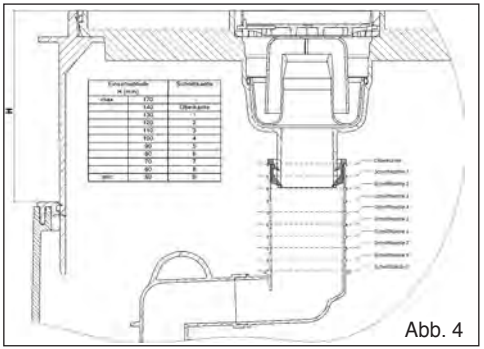


Abb. 4

c) Druckanschluss
Druckanschluss: 1 1/2“ Außengewinde

Das Druckleitungsset (Art.-Nr. 28 040) enthält einen 5 m Druckleitungsschlauch DA 40 und einen Adapter mit Rohrschelle. Alternativ kann ein Druckrohr D=40 mm mind. 38 mm für die PVC-Klebeverbindung verwendet werden. Die Druckleitung ist mittels einer Rückstauschleife über die örtlich festgelegte Rückstauebene zu führen und unmittelbar an eine erweiterte (mind. DN 70) belüftete Grund- oder Sammelleitung anzuschließen. Drucklose Rohranschlüsse (z.B. HT-Rohr) sind nicht für Druckleitungen zulässig.

d) Kabelleerrohranschluss

Für den Anschluss der elektrischen Leitungen und gegebenenfalls des Luftschlauchs für den Drucksensor ist bauseits ein Kabelleerrohr vorzusehen (Abb. 5). Das Leerrohr kann in die im Zwischenstück vorgesehene Kabeldurchführung angeschlossen werden.
Zur Vermeidung von Kondenswasser sollte das Kabelleerrohr nicht luftdicht verschlossen werden.

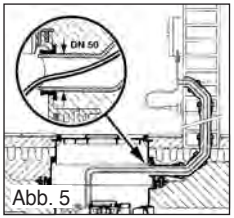


Abb. 5

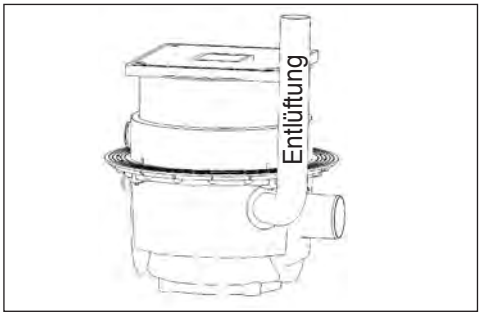
Der Luftschlauch bzw. das Kabelleerrohr ist stetig steigend zu verlegen.

e) Entlüftungsleitung

Eine separate Entlüftungsleitung ist unbedingt vorzusehen.

Die Entlüftungsleitung stellt den Druckausgleich ins Freie für die durch Entleeren bzw. Füllen der Anlage zu- bzw. abströmende Luft her. Sie muß mindestens in Nennweite DN 50 für diese Hebeanlage verlegt werden und muss über das Dach geführt werden, um Geruchsbelästigungen zu vermeiden.
Ein Entlüftungsanschluss ist vorhanden. Dieser ist durch einen Muffenstopfen verschlossen. Diesen bei der Montage entfernen. Bei der Tronic-Variante empfiehlt es sich daher, vor dem Einbau der Entlüftungsleitung zuerst die optische Sonde zu montieren.

Optional kann mit einem Übergang DN 70/ 100 (Zubehör) auf eine Entlüftungsleitung DN 100 erweitert werden.



f) Alarmeinrichtung nach Norm verpflichtend (Zubehör Art-Nr. 20221)

Beim Einbau der Schwimmervariante ist die Alarmeinrichtung dringend zu empfehlen. Hiermit können Störungen während des Betriebes angezeigt werden, z.B. ein erhöhter Wasserstand, der durch einen Pumpenausfall hervorgerufen wurde. Zusätzlich muss dann ein Fernsignalgeber installiert werden.

2.4 Einbau der Pumpe / Dichtfläche fetten:

Um Transportschäden zu vermeiden, werden die Pumpen separat verpackt. Kontrollieren Sie, ob die Abwasserstation frei von Verunreinigungen, festen Stoffen und Bauschutt ist. Falls dies nicht so ist, muss die Anlage gereinigt und gesäubert werden. Vor dem Einbau sämtliche Dichtflächen reinigen. Die Pumpe in die Pumpenplatte einsetzen und mit den zwei Verriegelungsnasen (Sicherungshebel) fixieren. Den Schwenkanschluss mit dem Einhandschnellverschluss fixieren und verriegeln (Abb 6.). Eine Reservelänge des Schlauchs (1 m) verlegen,

2. Einbau

um zu Wartungszwecken die Pumpe herausheben und auf den Fliesen abstellen zu können.

Achtung: Kontrollieren Sie nach dem Einbau ob die Pumpe fest sitzt und fixiert ist. Da es zwei Varianten gibt, weitere Vorgehensweisen beachten!

a) ***Aqualift® F*** Mono mit Schwimmer
Nach Einbau der Pumpe muss der Schwimmer in die separate Öffnung eingeführt werden. Das Kabel mit Stecker durch das Kabelleerrohr ziehen. Die Anlage ist betriebsbereit, sobald der Netzanschluss hergestellt wird.

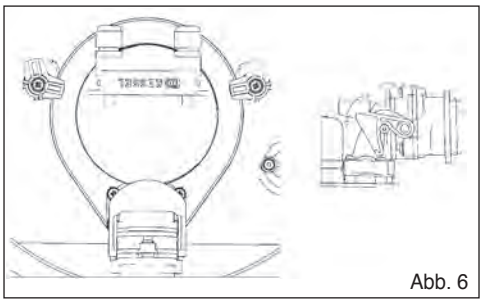


Abb. 6

b) ***Aqualift® F*** Tronic/Duo
Den transparenten Schlauch des bereits montierten Drucksensors durch das Kabelleerrohr ziehen. Auf eine knickfreie und stetig steigende Verlegung ist zu achten. Zusätzlich ist die optische Sonde (Alarmgeber) in die dafür vorhergesehene Öffnung zu montieren. Dabei ist der lila Verschlußstopfen zu entfernen.
Bei der Tronic Ausführung ist die Anlage betriebsbereit, nachdem die Kabel an das Schaltgerät laut Bedienungsanleitung angeschlossen wurden.
Den Behälter mit Wasser auffüllen und die Funktion des Schwimmerschalters bzw. des Drucksensors überprüfen.

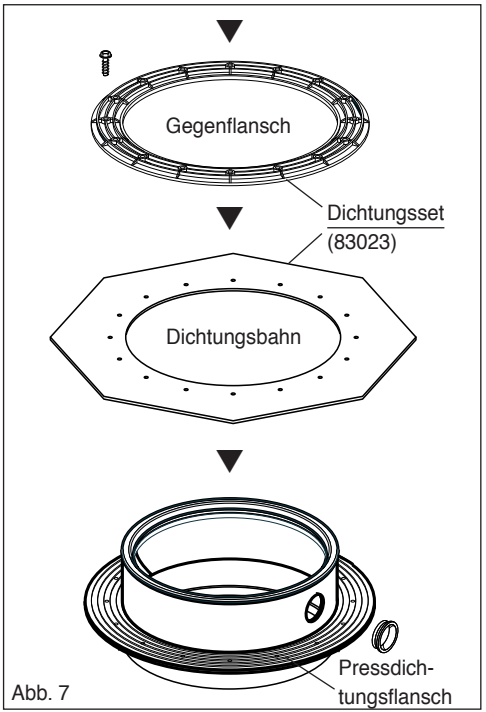


Abb. 7

2.5 Einbau in drückendes Wasser (Dichtungsset Art.-Nr. 83023)

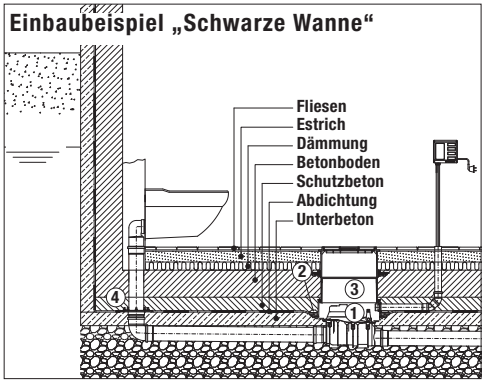
Ist der Einbau in drückendem Wasser, dient der Flansch als erforderliche Abdichtungsebene für eine weiße oder schwarze Wanne (siehe Abbildung).

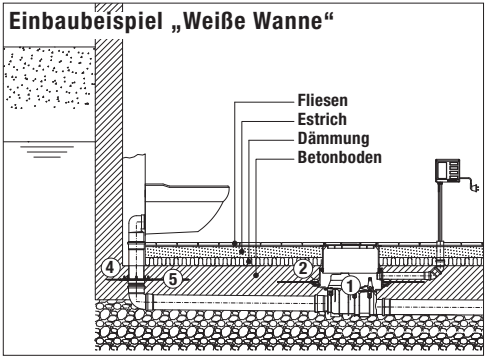
Dazu wird zwischen dem Gegenflansch aus Kunststoff und dem am Grundkörper integriertem Gegenflansch eine Dichtungsbahn eingeklemmt und mit den beiliegenden Schrauben verschraubt. Als Dichtungsbahn kann die bauseits verwendete Dichtfolie verwendet werden.

Bei Einbau in eine wasserdichte weiße Wanne bietet KESSEL zusätzlich eine passende Dichtungsbahn aus Naturkautschuk NK/SBR an, bei welcher die Bohrungen zum Verschrauben bereits ausgestanzt sind (s. Abb. 7).

Falls es notwendig ist, die wasserdichte Betonwanne beispielsweise für den Anschluss von Zuläufen, Kabelleerrohren, usw. zu durchbrechen, sind auch diese Durchdringungen wasserundurchlässig herzustellen.

Prinzipdarstellung (Bsp. *Pumpfix® F*)





① *KESSEL-Pumpfix® F, Staufix® FKA, Staufix® SWA, Controllfix*
② Dichtungsset Art.-Nr. 83023
③ Verlängerungsstück Art.-Nr. 83071
④ Zwischenstück DN 100 mit Pressdichtungsflansch aus Edelstahl Art.-Nr. 27198
⑤ Elastomere Sperrbahn Art.-Nr. 27159

2.6 Einbau mit Verlängerungsstück (Best.Nr. 83071).

Mit dem Verlängerungsstück ist die Flanschhöhe individuell einstellbar. Das Aufsatzstück ist ggf. auf die erforderliche Höhe zu kürzen.

2.7 Schallschutz

Für einen verbesserten Schallschutz ist der Sammelbehälter von der Betonplatte schallentkoppelt einzubauen.

2.8 Einbauvorschlag

① **KESSEL-Abwasserstation *Aqualift® F* Art. Nr. 28300**

② Warngerät Art. Nr. 20221

③ Dichtungsset für WU-Beton Art. Nr. 83023

④ Druckleitungsset mit flexiblem Druckleitungsschlauch Art. Nr. 28040

⑤ Entlüftung über Dach

⑥ Druckrohr nach Rückstauschleife unmittelbar auf mind. DN 70 erweitern

Achtung: Die Inbetriebnahme darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Vor Inbetriebnahme ist die Installation noch einmal sorgfältig zu prüfen. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in Kapitel 1 der Anleitung. Bitte die EBA Schaltgeräte für Abwasserstation *Aqualift® F* beachten (bei Tronic Version). Es ist zu beachten, dass der Flüssigkeitsstand nicht unter das Minimalniveau abfällt. Zusätzlich zum Standardbetrieb startet die Pumpe jede Woche einen Selbstdiagnoselauf (SDS).

4. Reinigung und Wartung

Achtung: Vor jeder Arbeit an der Pumpe NETZSTECKER ZIEHEN!

Beachten Sie dabei die Sicherheitshinweise des Kapitels 1. Vor jeder Wartung sollte der Vorlagenbehälter leergepumpt werden um ein Herausdrücken des Abwassers zu vermeiden.

4.1 Ausbau:

Durch Lösen des Einhandschnellverschlusses und die zwei Verriegelungsnasen (Sicherungshebel) kann die Pumpe schnell und ohne Werkzeuge entnommen werden. Die Rückschlagklappe im Druckstutzen des Behälters verhindert, dass Abwasser, welches sich noch in der Abflussleitung (Druckleitung) befindet, in die Anlage zurückläuft.

4.2 Einbau:

Vor dem Wiedereinbau sämtliche Dichtflächen reinigen. Die Lippendichtung im Ablauf einfetten. Die Pumpe wieder einsetzen wie im Kapitel 2.4 beschrieben.

4.3 Wartung:

Für alle Arbeiten an der Pumpe empfiehlt es sich die Pumpe aus der Anlage zu heben und einer Grobreinigung zu unterziehen. Andere Aufgaben als beschrieben dürfen nicht ausgeführt werden. Die Wartung muss immer von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

Allgemeine Wartung:

Nach DIN 12056 ist eine Wartung durch einen Fachkundigen (Fachfirma) in folgenden Zeitabständen durchzuführen:

Bei Einfamilienhäusern ist die Wartung nach 6 Monaten durchzuführen.

Es ist eine Sichtprüfung und der Anlagenteile durchzuführen. Die Anlage auf Ablagerungen und Verschleiß prüfen.

Bei folgenden Teilen ist ebenfalls eine Sichtprüfung durchzuführen, gegebenenfalls sind die Anlagenteile von Ablagerungen zu säubern:

- Schneideinrichtung
- Entlüftungsöffnung
- Druckanschluss
- Drucksensor
- Sammelbehälter

4.4 Wartung der integrierten Rückstauklappen:

Die Pumpe entnehmen. Das Wasser, das noch in der Leitung ist, durch leichtes Öffnen der Rückschlagklappe in den Behälter zurücklaufen lassen. Nach dem Ausbau der Pumpenbefestigung (Lösen der Kreuz-Schlitzschrauben) kann die Rückschlagklappe entnommen und gereinigt werden.

Auf diese Weise ist auch ein ungehinderter Zugang zum Reinigen der Druckleitung möglich.

4.5 Entnahme Drucksensor

Den Luftschlauch aus der Verschraubung lösen. Freier Durchgang zum Schaltgerät prüfen (ggf. muss Kondenswasser entfernt werden).

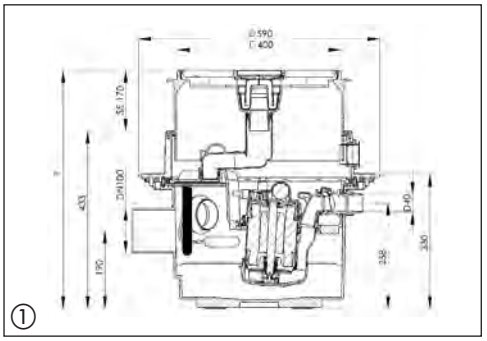
Luftschlauchaufnahme von Pumpenplatte demontieren, durch Öffnen des Einhandschnellverschlusses und auf Verunreinigungen prüfen.

Drucksensor prüfen: Luftschlauchaufnahme montieren und in einen bereit gestellten Wassereimer eintauchen. Schaltet die Pumpe durch Eintauchen des Drucksensors wieder ein, ist die Funktionalität gegeben. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

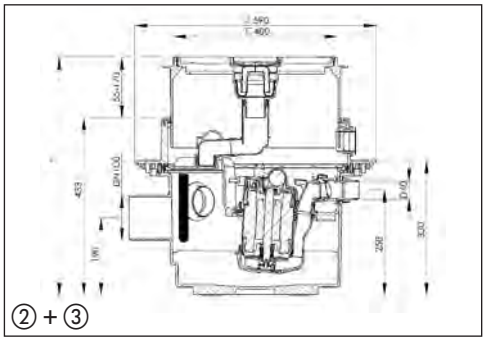
Vor dem Wiedereinbau des Drucksensors in die Pumpenlatte muss das Wasser vorher aus dem Sammelbehälter gepumpt werden, da sonst die Schaltpunkte nicht richtig justiert sind.

5. Technische Daten

5.1 Maßzeichnungen:



①

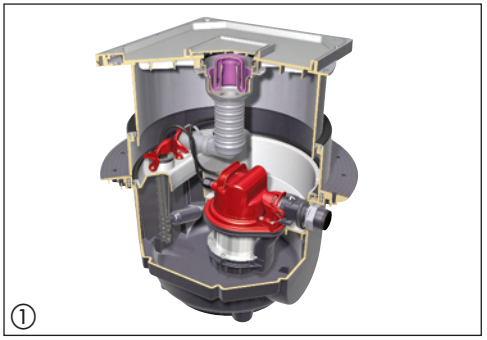


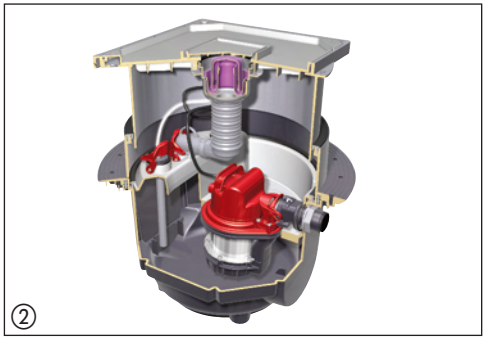
② + ③

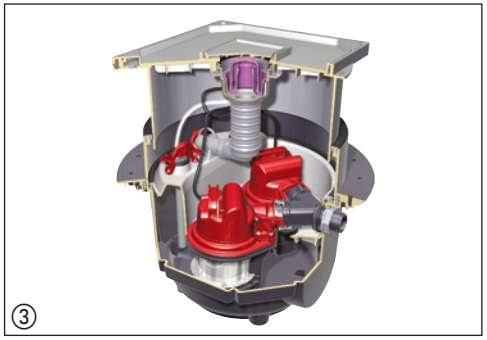
① Abwasserstation *Aqualift® F* Mono Unterflur Einzelanlage mit herausnehmbarer Pumpe mit Schwimmer Art.-Nr. 28300

② Abwasserstation *Aqualift® F* Tronic Unterflur Einzelanlage mit herausnehmbarer Pumpe mit SDS-Schaltgerät (Selbstdiagnosesystem) Art.-Nr. 28350

③ Abwasserstation *Aqualift® F* Duo Unterflur Doppelanlage mit zwei herausnehmbaren Pumpen mit SDS-Schaltgerät (Selbstdianosesystem) Art.-Nr. 28330


①

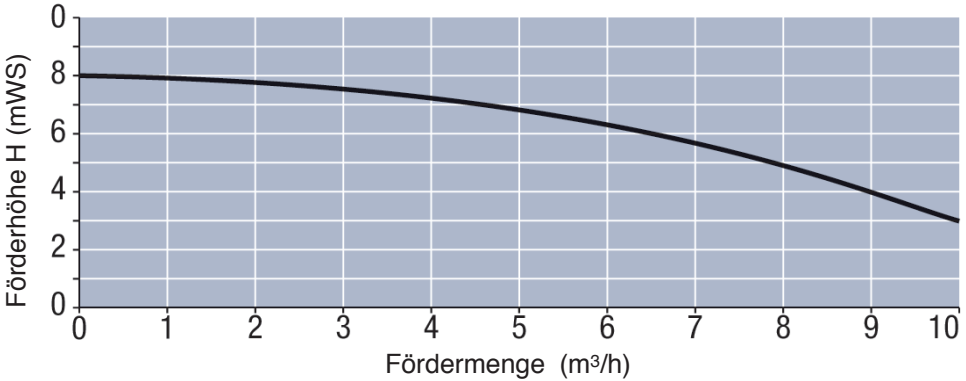

②


③

5. Technische Daten

5.2 Leistungsdiagramm

Max. Fördermenge	Q (m³/h)	0,0	3,0	5,0	6,5	7,8	9,0	10,0
Förderhöhe	H (m)	8,0	7,5	6,8	6,0	5,00	4,0	2,8



Stromart	Spannung	Strom	Motorleistung P_1 / P_2	Drehzahl	Motor-schutz	Betriebs-art
Wechsel-strom	230 V	4,9 A	1000 W / 550 W	2800 min^{-1}	thermisch im Motor	S3 - 30%

Doppelanlage ≙ S1 Mono-Anlage

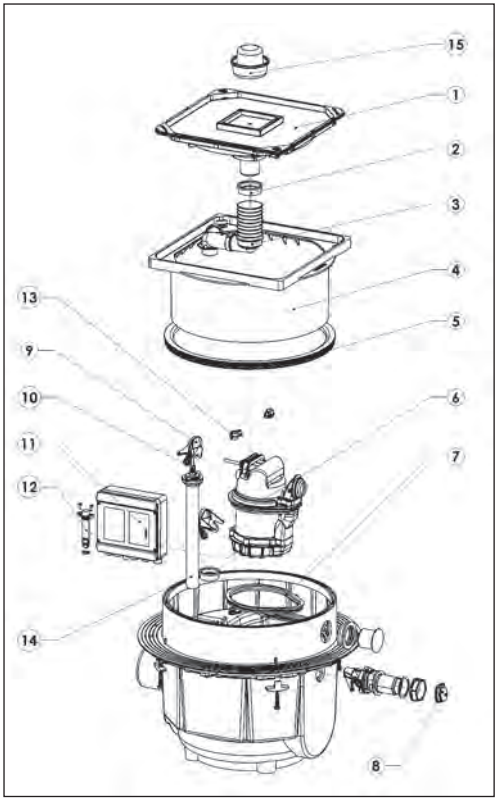
Zulässige Umgebungstemperatur 0 ....50° C
Maximale Abwassertemperatur bis 40° C
Schallpegel: < 70 db

KESSEL

6. Hilfe bei Störungen

Störung	mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Pumpe läuft nicht	► keine Netzspannung vorhanden ► Netzleitung beschädigt ► Schwimmerschalter defekt oder Drucksteuerung ► Entlüftungsbohrung verstopft	Netzspannung prüfen ggf. Sicherungsautomat prüfen Reparatur **nur** durch KESSEL-Kundendienst Schwimmerschalter oder Drucksensor prüfen (s. Kapitel 4.5) oder Reparatur durch KESSEL-Kundendienst Entlüftungsbohrung reinigen
Laufrad blockiert	Verunreinigungen, Fest- und Grobstoffe haben sich zwischen Laufrad und Saugflansch festgesetzt.	Reinigung der Pumpe
verminderte Förderleistung	► Verschleiß des Ansaugflansches ► Verschleiß des Laufrades/Schneideinrichtung ► Entlüftungsbohrung verstopft	Reinigung der Pumpe Ansaugflansch auswechseln Laufrad auswechseln/Schneideinrichtung auswechseln, Entlüftungsleitung säubern
Pumpe läuft, obwohl kein Zulauf vorhanden ist.	► Rückschlagklappe defekt / undicht ► Druckschalter verstopft ► Schwimmschalter defekt/blockiert	Auswechseln der Rückstauklappe Reinigen des Druckanschlusses Überprüfung der Dichtheit der Anlagenteile

7. Zubehör / Ersatzteile



Position	Benennung	Artikelnummer
1	Abdeckplatte 400x400 befliesbar	83055
2	Gumminippel DN 50	298-023
3	Ablaufanschluss	298-030
4	Aufsatzstück 400x400 (Höhe = 220 mm)	83061
5	Profillippendichtung	173-028
6a	Abwasserpumpe mit Schwimmer	28301
6b	Abwasserpumpe ohne Schwimmer	28351
7	Dichtung Pumpenflansch	298-017
8	Druckleitungsklappe	298-013a
9	Verriegelungshebel / Einhandschnellverschluss	157-004
10	5 m Luftschlauch* (Meterware)	298-045
11	Schaltgerät* (Rev. 6.4 bis 02/10, Rev. 6.5 ab 03/10)	243-298
12	Sonde*	80085
13	Sicherungshebel zur Pumpenarretierung	298-034
14	Tauchrohr / Druckrohr* (sonst Einhang Schwimmer) L = 310 mm (bis Baujahr 02/10; bis Rev. 6.4) L = 250 mm (ab Baujahr 03/10; ab Rev. 6.5)	 298-046 298-091
15	Geruchverschluss	47200
	Batterien (2 Stück)*	197-081
	Kompressorset zur Lufteinperlung	28048

Bei Austausch des Schaltgerätes (Rev. 1.0 bis 6.4) ist auch das Tauchrohr auf L = 250 zu tauschen (z. B. Rev. 6.5 + 298-091) * (nur bei Tronic Variante)

KESSEL

8. Gewährleistung

1. Ist eine Lieferung oder Leistung mangelhaft, so hat KESSEL nach Ihrer Wahl den Mangel durch Nachbesserung zu beseitigen oder eine mangelfreie Sache zu liefern. Schlägt die Nachbesserung zweimal fehl oder ist sie wirtschaftlich nicht vertretbar, so hat der Käufer/Auftraggeber das Recht, vom Vertrag zurückzutreten oder seine Zahlungspflicht entsprechend zu mindern. Die Feststellung von offensichtlichen Mängeln muss unverzüglich, bei nicht erkennbaren oder verdeckten Mängeln unverzüglich nach ihrer Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden. Für Nachbesserungen und Nachlieferungen haftet KESSEL in gleichem Umfang wie für den ursprünglichen Vertragsgegenstand. Für Neulieferungen beginnt die Gewährleis-tungsfrist neu zu laufen, jedoch nur im Umfang der Neulieferung.
   Es wird nur für neu hergestellte Sachen eine Gewährleistung übernommen.
   Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Auslieferung an unseren Vertragspartner. § 377 HGB findet weiterhin Anwendung.
   Über die gesetzliche Regelung hinaus erhöht die KESSEL AG die Gewährleistungsfrist für Leichtflüssigkeitsabscheider, Fettabscheider, Schächte, Kleinkläranlagen und Regenwasserzisternen auf 20 Jahre bezüglich Behälter. Dies bezieht sich auf die Dichtheit, Gebrauchstauglichkeit und statische Sicherheit.

   Voraussetzung hierfür ist eine fachmännische Montage sowie ein bestimmungsgemäßer Betrieb entsprechend den aktuell gültigen Einbau- und Bedienungsanleitungen und den gültigen Normen.

2. KESSEL stellt ausdrücklich klar, dass Verschleiß kein Mangel ist. Gleiches gilt für Fehler, die aufgrund mangelhafter Wartung auftreten.

   Hinweis: Das Öffnen von versiegelten Komponenten oder Verschraubungen darf nur durch den Hersteller erfolgen. Andernfalls können Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen sein.

Stand 01. 06. 2010

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG und Richtlinie für Druckgeräte 97/23/CEE.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 89/336/EEC and the Pressure System Guidelines 97/23/CEE.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC et les directives pour appareil à pression 97/23/CEE

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Abwasserstation *Aqualift® F* Unterflur
für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser

KESSEL Wastewater Station *Aqualift® F* for underground installation
for wastewater with or without sewage

Poste de relevage *Aqualift® F* KESSEL pour installation dans la dalle de béton
pour eaux usées et eaux vannes

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 12050-1 (mit max. 2 WC / with max. 2 WC / avec max. 2 WC)
Z-53.2-484

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l´indentification du produit figurent sur la plaquette d´identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 24.08.2010

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

Prüfstelle/ Accredited Laboratory/ Bureau de vérification:
LGA QualiTest GmbH, TÜV Rheinland Group, Dreikronenstraße 31, D-97082 Würzburg

Notizen

10. Übergabeprotokoll für den Einbauer

Bezeichnung : _____
Tag / Uhrzeit

Objektbezeichung _____
Adresse/Telefon / Telefax _____

Bauherr _____
Adresse/Telefon / Telefax _____

Planer _____
Adresse/Telefon / Telefax _____

Ausführende Sanitärfirma _____
Adresse/Telefon / Telefax _____

KESSEL-Kommissions-Nr.:

Abnahmeberechtigter _____
Adresse/Telefon / Telefax _____

Anlagen-Betreiber _____
Adresse/Telefon / Telefax _____

Übergabeperson _____
Sonstige Anwesende / Sonstiges _____

Die aufgeführte Inbetriebnahme und Einweisung wurde im Beisein des Abnahmeberechtigten und des Anlagenbetreibers durchgeführt. Bitte Durchschrift ans Werk senden!

_____	_____	_____
Ort, Datum	Unterschrift Abnahmeberechtigter	Unterschrift Anlagenbetreiber

KESSEL

11. Übergabeprotokoll für das einbauende Unternehmen

❏ Die Inbetriebnahme und Einweisung wurde im Beisein des Abnahmeberechtigten und des Anlagenbetreibers durchgeführt.

❏ Der Anlagenbetreiber/Abnahmeberechtigte wurde auf die Wartungspflicht des Produktes gemäß der beiliegenden Bedienungsanleitung hingewiesen.

❏ Die Inbetriebnahme und Einweisung wurde **nicht** durchgeführt

Dem Auftraggeber / Inbetriebnehmer wurden folgende Bauteile und/oder Produktkomponenten übergeben**:

_____

_____

_____

_____

Die Inbetriebnahme und Einweisung wird durchgeführt durch (Firma, Adresse, Ansprechpartner, Tel.):

_____

_____

_____

_____

Die exakte Terminabstimmung der Inbetriebnahme/Einweisung wird durch den Anlagenbetreiber und Inbetriebnehmer durchgeführt.

_____	_____	_____	_____
Ort, Datum	Unterschrift Abnahmeberechtigter	Unterschrift Anlagenbetreiber	Unterschrift einbauendes Unternehmen

- ❑ Rückstauverschlüsse
- ❑ Hebeanlagen
- ❑ Abläufe / Duschrinnen
- ❑ Abscheider
  - -Fettabscheider
  - -Öl-/Benzin-/Koaleszenzabscheider
  - -Stärkeabscheider
  - -Sinkstoffabscheider
- ❑ Kleinkläranlagen
- ❑ Schächte
- ❑ Regenwassernutzung

KESSEL

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

KESSEL – Wastewater Station *Aqualift® F* for floor-slab installation

for wastewater with or without sewage

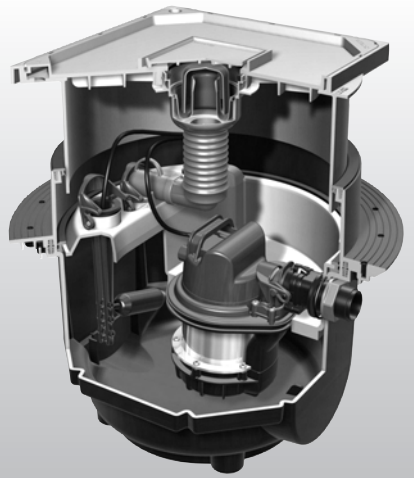


Abb. zeigt Art.-Nr. 28300

Article # 28300 / 28330 / 28350

Product Advantages

- **Upper section telescopically height adjustable, rotatable and tiltable.**
- **Adjustment of cover to the tile grid**
- **Compression seal flange for attachment of vapour barrier**
- **As a double-lifting station for increased wastewater demand**

Z-53.2-484

CE

☐ **Installation** ☐ **Service**

of this unit should be carried out by a licensed professional servicer:

Company / Telephone No.

KESSEL

Edition: 2011/09
Number: 298-057EN
Subject to technical amendments

Safety Instructions

This instruction handbook contains important security advices which must be followed at all times during installation, operation, maintenance and repair of the power unit. The security advices are labelled as follows.

General warning sign according to ISO 3864-B-3-1 tagging endangering of persons.

Warning sign according ISO 3864-B-3-6 to caution against voltage.

Caution

This word indicates security advices, disregarding these will cause severe danger for the station and it's function.

This instruction handbook must be available at all times in the station.

Dear customer,

We are happy, you decided to choose a product made by KESSEL.
Before leaving the factory the whole station has been subject to a strict quality control. However, we kindly ask you to check whether the station has been delivered completely and without any damage. In case of transport damage, please look for the regulations in chapter „guarantee" of this instruction.

Prior to installation and putting into operation of the Aqualift – it is in your interest - and essential that you carefully read and follow the installation-, operation-, maintenance- and repair instructions.

KESSEL AG

KESSEL

Safety Instructions

General Precaution

For installation, operation, maintenance or repair purposes of the station, all regulations for accident prevention must be followed. DIN- and VDE-Standards and
guideline specifications as well as regulation of the local energy supply- and utility undertaking must be carefully followed.

Staff Qualification and Staff Training

The staff for operation, maintenance, inspection and installation must possess appropriate qualification for carrying out these operations. Reponsibility, competence and supervising of staff must be exactly arranged by the operator. In case staff doesn't possess the necessary know-how, a training- and an instruction unit must be executed for staff. By order of the operator of the pump station the producer/supplier will execute this training if necessary.
Furthermore, the operator has to assure, that the content of the manual is fully understood by the staff. Herewith, an instruction record must be kept.

Danger caused by voltage

This station contains voltages and controls rotating, mechanicals parts of the station. Disregarding the instruction handbook may result in major property damage, injury or even fatal accident.
Prior to all works at the unit, it must be disconnected from the power supply system network. Main switch and cut-outs must be disconnected which means a de-energized connection and protection against a restart.
Do cut-outs exist, these must be disconnected and indicated with a reference note, so third party is not able to restart the main fuse.
The VDE 0100 applies to all works at the electrical unit.
The unit provided with a earth fault circuit equipment equipped with a design error current of not more the 30 mA.
Do not open the switching tool as it is under voltage. Only skilled personnel for electro is allowed to execute work at the electrical equipment. VDE 0105 gives a definition what is to be considered as a skilled person for electro according to the regulations.
It must be guaranteed that all parts of the electrical unit are in perfect condition. In case of damage the unit should not be put into operation by no means and respectively switched off immediately. Electrical wires should be installed so they cannot be buckled and are non-tensioned.

Safety Instructions

Possible risk of burns for Hands and Fingers
During operation the prime mover may develop a high temperature.
The pumps are equipped with an exterior cutter. Functional requirement does not include any shielding. Therefore, do not stay in danger zone of rotating parts and allow sufficient safe distance. Do not reach into the cutter head or suction area of the pump. Working on the pump is only allowed while the electricity is disconnected and moving parts have fully stopped rotating. Pump should only be put into operation in installed condition and not outdoor. During maintenance- and repair work consider the sharpness of the edges.

Danger of heavy weight/stability of unit parts
Hold the pump only at the handle and slowly discharge it into the ready mounted construction hole. Caution with the parts while lifting and mounting.

Dangerous to Health/Personal Protective Equipment
The effluent unit delivers fecal wastewater containing substances which might be dangerous to health. Avoid any direct contact of wastewater or contaminated unit parts with eyes, mouth or hands while working at the unit. In any case of direct contact, the corresponding body part must be immediately carefully washed and as the case may be disinfected.
Furthermore, the atmosphere in the construction hole may be dangerous to health.

Switch on/Start off operation of the pump
Prior to operation check the conditions on-site

- Avoid dry running the pump!
  Do not allow the machine running in dry run or slurping operation at any time, that is cutter equipment, rotor disc and pump box must be flooded until minimum submersion depth at all times.
- The pump builds up a discharge pressure overpressure.

Table of Contents

1. General	1.1	Application	page	6
	1.2	System Description	page	6
2. Installation	2.1	Installation in floor slab	page	7
	2.2	Deepened installation into the floor slab	page	7
	2.3	Connectors	page	8
	2.4	Installation of Pump	page	9
	2.5	Installation into pressurised water	page	10
	2.6	Installation recommendation	page	11
3. Operation			page	12
4. Treatment/Maintenance	4.1	Removal	page	12
	4.2	Installation	page	12
	4.3	Maintenance	page	12
	4.4	Maintenance with integrated backwater valve	page	13
	4.5	Removal of pressure sensor	page	13
5. Specifications	5.1	Dimensioned Drawings	page	14
	5.2	Performance Diagrams	page	15
6. Assistance in case of failure			page	16
7. Accessoiries/Spare Parts			page	17
8. Warranty			page	18
9. EC declaration of conformity			page	19
10. Commissioning protocol for Installer			page	20
11. Handover Certificate			page	22

KESSEL

1. General

1.1 Application

This system is designed for pumping wastewater with or without raw sewage. Important is that sufficient water is always available - pressing the 'water savings' flush on toilets is not recommended.

Important!

The KESSEL Aqualift F Wastewater Station is not for use with flammable or explosive liquids. The system should only be used for the macerating of sewage, toilet paper and gray water. The warranty of this product does not include damage to the system caused by the pump intaking bandages, tampons, cotton swabs, razor blades, moist towels, cotton, hair, sponges, plastic bags, washclothes, diapers or other objects. The pumping of solvents and thinners is also not allowed. It is recommended that the warning sticker shown below is placed in the proper visible area to prevent improper items entering the drainage system. Condensation fluids from furnaces / heaters should be neutralized or adequately diluted with water.

1.2 System Description

The KESSEL Aqualift F Wastewater Station is a lifting station with an unmatched power to size ratio. Through the use of high end, permanently resistant plastics, the system is able to handle household acids and bases (ph value from 6.5 to 10) as well as cold and hot water (up to 95 deg C for short periods). The lifting station consists of a pump with non-return flap, quick release flange connection, vertically adjustable upper section and a 300 kg rated tileable cover with an integrated odour free floor drain. For deeper installations in floor slabs, the extension section (Article Number 83071) should be used. KESSEL recommends the connection of a closure valve to the outlet pressure pipe of the system.

The Aqualift F Wastewater Station is available in three models:

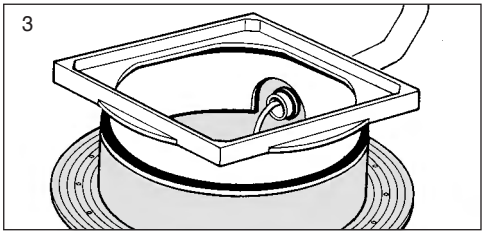
- single pump with float switch (Article Number 28300)
- single pump with SDS control unit (Article Number 28350)
- twin pumps with SDS control unit (Article Number 28330)

2. Installation

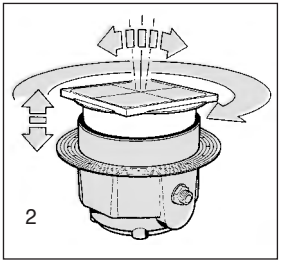
Important:
Pump station is to be installed in frost-free and dry area. Do not immerse cable ends into the water while installation and mounting. Electrical plug connection is to be protected from moisture. In case of flooding danger the mounting of the electrical plug connection should be executed in an area where there is no danger of flooding. Prior to installation of KESSEL pump stationtion *Aqualift® F*, all parts must be checked upon loss during transport.

2.1 Installation in slab:
The pump box is to be levelled up horizontally on a granular subbase.
Insert the enclosed rubber gasketed seal into the recessed gasket area, grease it and mount the upper section. The telescopically upper section allows a continously variable adjustment of the pump station Aqualift F into already existing installation depth. Ground falling gradient can be levelled out until up to 5°. An adjustment of the cover, p. e. the tile pattern is possible (picture 2).

CAUTION: After final adjustment cut-outs have to be fixed at the upper section especially in the area of cable bushing and where additional inlets were added (picture 3).



After successful water proof check of all existing piping the vessel can be poured into concrete bed.



2.2 KESSEL-Pump Station *Aqualift® F* for depressed installation into the slab
(with extension Article # 83070)
Depending on installation depth one or two extensions between upper section and connector may be used. The gaskets are to be greased accordingly. Thereby the drain pipe must be shortened according to the level adjustment.

Installation of covers with selectable surface:
For the covers with choice of surface there is the possibility of fixing tile flooring or natural stone into the cover. This way you can fit the flooring to the room. For tile fixing we recommend products by PCI, Schomburg, Deitermann. To achieve an unproblematic workmanship we recommend the following:

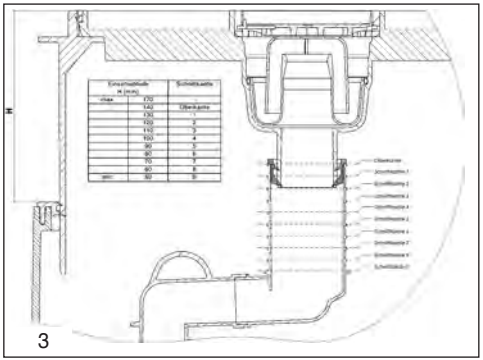
2. Installation

Laying of Natural Stone:
(marble, granite, agglomerated marble)
Grounding of slab p. e using PCI ground varnish 303. For laying of the slabs use p. e. PCI-Carrament.
Laying of the slab, p. e. using PCI-Carrament (special Natural Stone silicion) area of application analogue to 1.

2.3 Connections
a) off-set inlet-connection
Fully equipped connection socket according to DIN 100 available. The inlet-piping must be installed allowing a minimum of 2 % falling gradient.

Attention: Do not drill the vessel. Improper drilling may cause damage of the inner vessel which may cause leakiness of the pumping equipment.

b) drainage connection
The installation of the drainage connection is only possible after installation of pump according to the instruction in point 2.4. The connection of the drainage function to the sump is executed through the attached drainage connection. Insert the drainage connection into the pre-setted wall chase and lock it with the single-hand quick-release fastener.
Using a stormwater tight cover plate (auxiliary equipment) the wall chase must be closed using the provided sealing plug.
Depending on the inlet depth (mortise depth of upper section) the drainage connection can be trimmed to the particular length (see picture No. 3).
c) pressure conncection
Pressure connection: 1 ½“ male thread
The pressure pipe set (Article No. 28 040) includes a 5 m pressure pipe tube DA 40 and an adapter with a pipe clamp. Alternatively a pressure pipe diameter=40 mm minimum 38 mm can be used for the PVC-adhesive bond. The delivery pipe has to be guided via the local defined backwater level and connected to a ventilated ground-collecting line.


3

d) cable conduit access
For installation of the electrical lines and if necessary of the air tube for the pressure sensor a cable conduit on site must be provided (see picture No. 4). The empty conduit can be installed in the provided cable bushing which is located in the connector. To avoid condensation water the cable conduit must not be sealed air-tight.

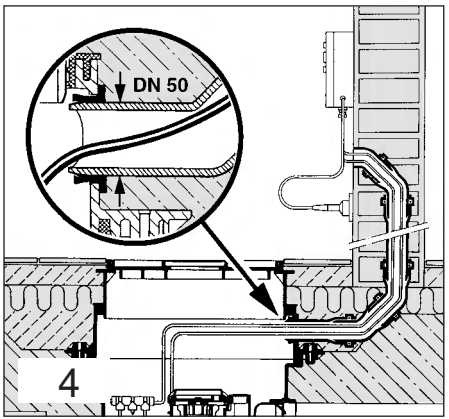
2. Installation

The venialtion tube must be installed with a constant increasing slope to the control unit.

e) Ventilation vent

Ventilation vent shall be provided at all times.

A ventilation pipe must be installed with this system. For this pumping system it must be installed at a minimum of a nominal width DN 70. To avoid unpleasant odour it must be guided across the roof. A fixture access is provided. This is sealed by a socket plug. Remove it for installation purposes. For the Tronic-option it is recommended to install the optical sensor prior to the installation of the fixture vent.



f) Alarm device

For installation of the float switch version the alarm device is strongly recommended. Herewith, failures during operation will be indicated, p. e. an increased water level caused by failure of the pump. In addition a remote control signaller must be installed.

2.4 Installation of the pump:

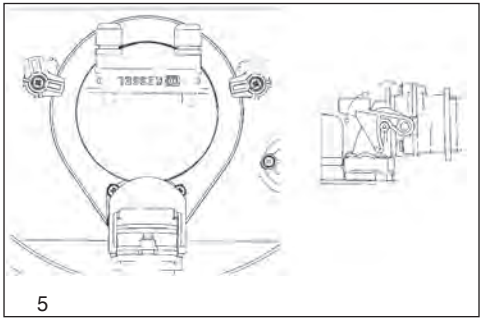
To avoid damage during transporting the pumps are packed separately. Check whether the sewage station is free of solid contamination and building material. Whereas this is not the case the complete equipment is to be cleaned. Prior to installtion cleaning of all sealed surfaces is essential. Insert the pump into the pump slab and fix it with the help of the two lock staples (safety hook). Fix and lock the rotatable connection with the one-hand-fastener (see picture 5). Assure a back-up of 1 m minimum for the length of the tube for installation to allow to lift out the pump and put it on the tile flooring for maintenance service.

Caution: Check after installation whether the pump is mounted stationary. As there are existing two versions, please follow further proceedings.

a) ***Aqualift® F*** Mono with float

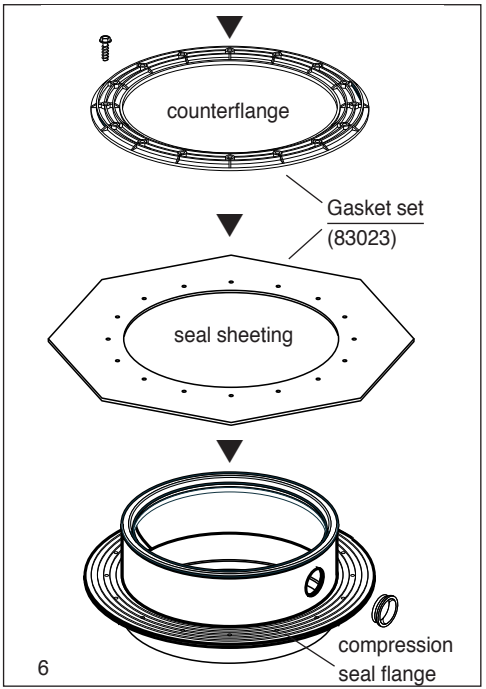
After installation the float has to be inserted into the separate opening. Pull the cable together with the plug through the cable conduit. The unit is ready for operation as soon as the power supply is available.

b) ***Aqualift® F*** Tronic/Duo
Pull the transparent tube of the already installed pressure sensor through the cable


5

conduit. Pay attention to a unbuckled and permanent rising of installation. In addition the optical sensor (alarm device) is to be inserted into the designated opening. Hereby the purple sealing plug is to be removed.
The Tronic version is ready for operation as soon as the cables are connected to the control unit according to the instructions given in the manual.
Refill the vessel with water and proof check the functions of the floating switch respectively the pressure sensor.

2.5 Installation in concrete slabs subject to high groundwater / moisture (gasket set Article Number 83023)
In case of installation in concrete slabs subject to high groundwater / moisture the KESSEL wastewater pumping station can be easily and unproblematically sealed. Herewith a seal sheeting is clamped between the counterflange made of polymer and at the integrated compression seal flange of the carrier and bolted with the attached screws. Any on site used sealing foil is acceptable. For installation into a water resistant sump pan KESSEL offers an additional matching sealing sheet made out of natural latex material with counterflange. Here, the drill-holes for bolting are already stamped out. (Article Number 83023, see picture 6).
If it is necessary to make an opening for example into the concrete sump pan for the access of the inlet, cable conduit access and so on these interpenetrations must be executed so watertightness is guaranteed.

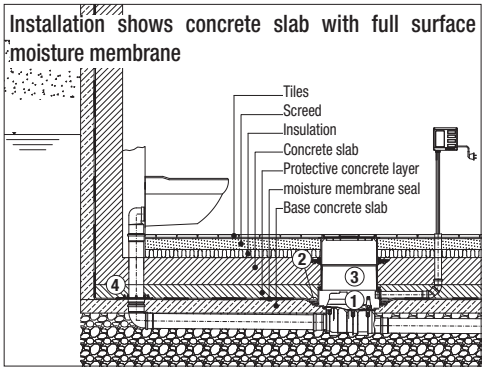


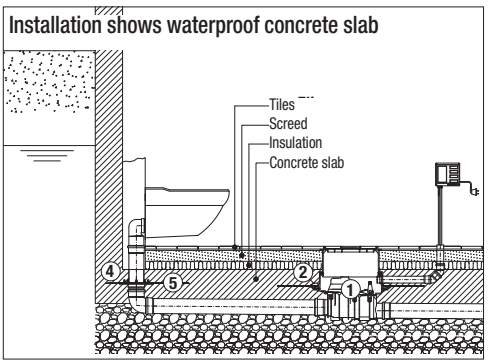
6

2.5 Installation with moisture connection seal (Sealing set Article Nu. 83023)

In the case that this system is installed in a foundation slab which is protected by a full surface moisture membrane to protect against groundwater or high moisture, the connection flange system (Article Nu. 83023) should be used. The on-site moisture membrane should be connected to the integrated body flange on the Aqualift F and then fixed in place with the 83023 plastic perimeter flange (connection screws are included). In the case that a waterproof concrete foundation slab is used, the NK/SBR heavy duty sealing membrane (included in 83023) should be connected between the integrated body flange and the flange supplied with the 83023 - the sealing membrane has pre-drilled holes to fit perfectly onto the integrated flange. In the case that this water proof slab needs to be penetrated for inlets or conduit pipes, each of these penetrations should be properly sealed against groundwater / moisture.

Illustration (showing Pumpfix F backwater valve)





① KESSEL Pumpfix F, Staufix FKA, Staufix SWA or Controllfix
② Sealing flange Article # 83023
③ Extension section Article # 83071
④ Intermediate section DN 100 with stainless steel pressure sealing flange Article # 27198
⑤ Polymer sealing membrane Article #27159

2.6 Installation with Extension section (Article Nu. 83071

When using the extension section, the flange height remains vertically adjustable. If required, the extension section can be shortened on-site by sawing off the appropriate amount.

2.7 Sound Insulation

To help improve sound reduction of the system, the base of the Aqualift F should be decoupled with the concrete foundation (not be in direct contact with slab).

3. Initial Operation

Installation recommendation

① KESSEL Aqualift F wastewater Station Art.# 28300
② Alarm unit Art.# 20221
③ Waterproofing set Art.# 83023
④ Outlet set with flexible pressure pipe Art.# 28040
⑤ Ventilation pipe to roof
⑥ Increase outlet pipe size to at least DN 70 immediately after backwater protection bend.

Attention: The initial operation must be executed by authorized and qualified personnel. Prior to operation the installation must be checked accurately. It is absolutely necessary to follow the instructions of the safety regulations in chapter 1 of the instruction handbook at all times.

Please read this user´s manual for the wastewater station Aqualift F (for Tronic version). It must be considered that liquid level will not drop beneath minimum ground-level. In addition to the standard operation process the pump will start a weekly self-diagnosis-run.

4. Cleaning and Maintenance

Attention: Prior to working on the pump DISCONNECT MAIN PLUG! Follow here all the safety instruction mentioned in chapter 1. Prior to maintenance work the seal housing must be pumped dry so a blow-out the wastewater is avoided.

4.1 Dismantling:
By dismantling of the one-hand-fastener and the two lock staples (safety lever) the pump can be easily taken out without using any tools. The non-return-flap in the pressure joint of the vessel avoids that the wastewater which still remains in the discharge pipe (pressure pipe) returns back to the unit.

4.2 Installation:
Prior to re-installation all sealing faces must be cleaned. Grease the lip sealing in the drain. Re-insert the pump as described in chapter 2.4.

4.3 Maintenance:
For all works at the pump, a lifting of the pump out of the unit is recommended as well as to execute a preliminary cleaning of it. Other tasks as described are not allowed to be executed.
The maintenance work should only be executed by authorized and qualified personnel.
Repairs are to be exclusively executed by the manufacturer.

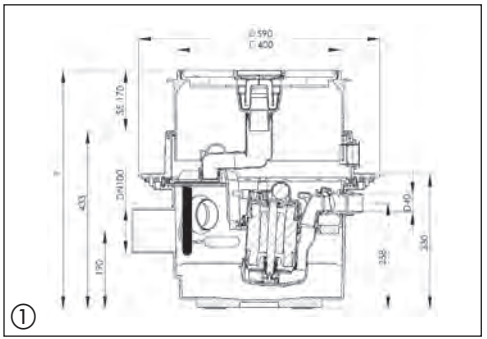
General Maintenance:
According to DIN 12056 a maintenance must be executed by a specialist (specialised company) in the following time intervals:
• after 3 months for units installed in commercial businesses
• after 6 months for units installed in multifamily housings
For single-family houses the maintenance service must be executed after six months.
A visual check of the unit site must be executed. The unit must be checked regarding sediments and wearing.
For the following parts a visual check must be executed, if necessary the parts of the unit must be cleaned from sediments.
- cutting unit
- ventilation unit
- pressure access
- pressure sensor
- sump vessel

4.4 Maintenance of the integrated backflow flap:
Remove the pump. Slightly open the backflow flap and therefore allow the water remaining in the pipe to run back into vessel. After dismantling the pump fixing (Release of the recessed-head screw) the backflow flap can be taken out and be cleaned.
This way an unobstructed access for cleaning of the pressure pipe is possible.

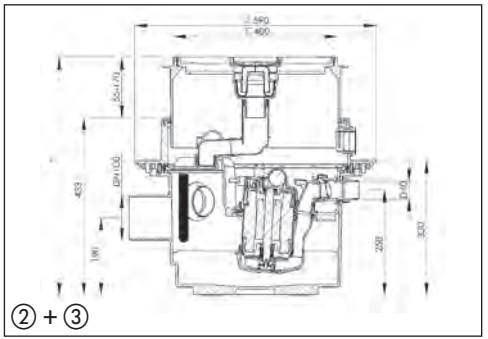
4.5 Withdrawl of Pressure Sensor
Release the air-tube out of the bolting. Check free pass to the control unit (if necessary remove condensation water).
Disassemble air-tube fixing from pumping slab. By opening of the one-hand-fastener check for contamination.
Check pressure sensor: Disassemble air-tube fixing and dip into a provided bucket. If the pump is re-activated by dipping the pressure sensor than the functionality is granted. If this is not the case please contact immediately our customer service.
Prior to re-installation of the pressure sensor into the pumping slab the water must be pumped out of the sump vessel otherwise the setting of the switch-points is not correct.

5. Technical Dates

5.1 Dimensioned drawing



①

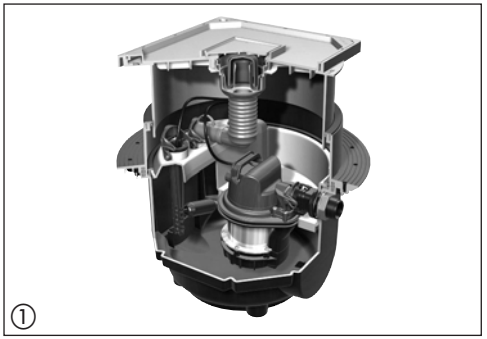


② + ③

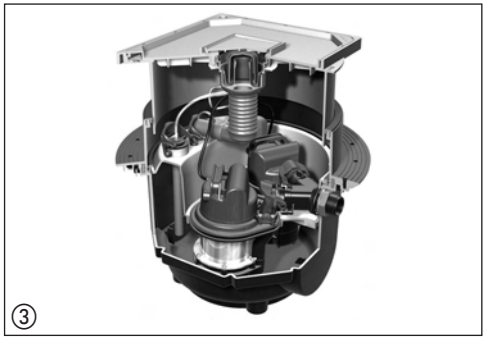
① Wastewater *Aqualift® F* Mono underground single unit with removable pump including floater. Article # 28300

② Wastewater *Aqualift® F* Tronic underground single unit with removable pumpe including SDS-switch-unit (self-diagnosis-system). Article # 28350

③ Wastewater Station Aqualift F Duo underground double unit with two removable pumps including SDS-switch-unit (self-diagnosis-system) Article # 28330


①

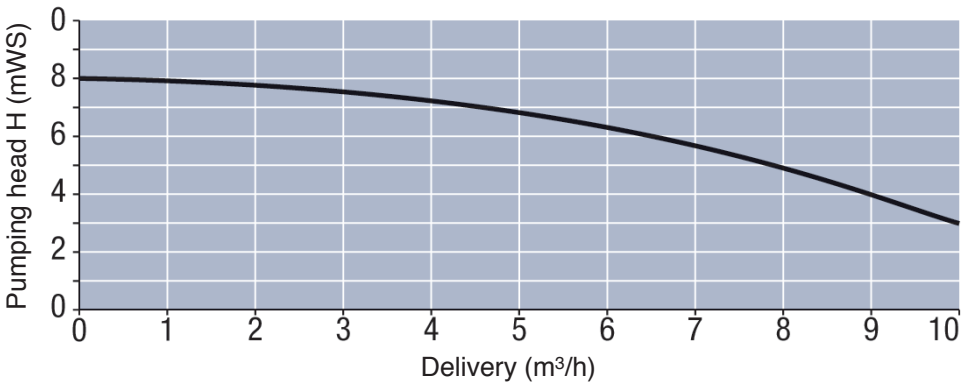
②


③

5. Technical Dates

5.2 Performance diagram

Maximum delivery	Q (m³/h)	0,0	3,0	5,0	6,5	7,8	9,0	10,0
Pumping head	H (m)	8,0	7,5	6,8	6,0	5,00	4,0	2,8



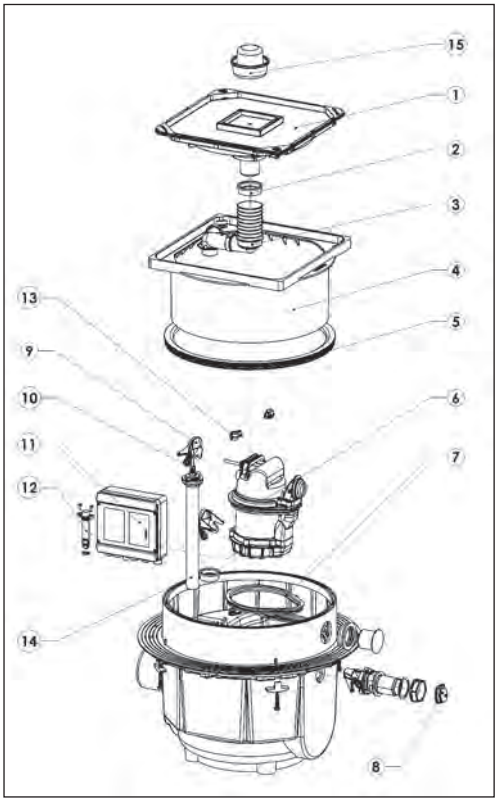
Kind of current	Voltage	elec-tricity	performance P1 / P2	speed	motor protection	mode
AC	230 V	5,3 A	1000 W/ 550 W	2800 min^{-1}	thermal (integrated)	S 3 - 30 %

Allowed ambient temperature 0....50°C
Maximum wastewater temperature up to 40°C

6. Assistance support in case of Failure

Failure	Possible Reason	Remedial Treatment
Pump is not running	► no mains power supply ► mains cable damaged ► defective float-switch or pressure-control-unit ► ventilation pipe clogged	check main power check fuse-box repair only by KESSEL customer service check float-switch or pressure (see chapter 4.5) or repair by KESSEL customer service clean ventilation drilling
Rotor blocked	contamination, solid and coarse material are jammed between rotor and suction flange	cleaning of pump
Reduced delivery	► wearing of the suction flange ► wearing of the rotor/cutting unit ► ventilation pipe clogged	cleaning of pump Replace suction basket impeller, cutting assembly clean ventilation pipe
Pump is running although no wastewater is entering system	► defective/leaking non-return-flag ► pressure switch clogged ► defective/blocked float-switch	exchange non-return-flag clean pressure-access inspection of tightness for all parts of the unit

7. Auxiliary Equipment / Spare Parts



Position	Part	Article number
1	400x400mm tileable cover	83055
2	DN 50 pipe seal	298-023
3	Outlet connection	298-030
4	Upper section 400x400mm (220mm height)	83061
5	Upper section gasket	173-028
6a	Sewage pump with float switch	298-028
6b	Sewage pump without float switch	298-029
7	Pump flange gasket	298-017
8	Non-return flap	298-013a
9	Pump connection lock	157-004
10	Ventilation pipe (5 meter) – only for Tronic models)	298-045
11	Safety lock	243-298
12	Sensor	80085
13	Securing lock	298-034
14	Pressure switch – only for Tronic models Length = 310 mm (models up to March 2010) Length = 250 mm (models from April 2010)	 298-046 298-091
15	Odour trap	47200
	Battery (2 required) – only for Tronic models	197-081

In the case that the control unit up to model Rev 6.4 is replaced with a new control unit, the 250mm long pressure switch should be used.

8. Warranty

1. In the case that a KESSEL product is defective, KESSEL has the option of repairing or replacing the product. If the product remains defective after the second attempt to repair or replace the product or it is economically unfeasible to repair or replace the product, the customer has the right to cancel the order / contract or reduce payment accordingly. KESSEL must be notified immediately in writing of defects in a product. In the case that the defect is not visible or difficult to detect, KESSEL must be notified immediately in writing of the defect as soon as it is discovered. If the product is repaired or replaced, the newly repaired or replaced product shall receive a new warranty identical to that which the original (defective) product was granted. The term defective product refers only to the product or part needing repair or replacement and not necessarily to the entire product or unit. KESSEL products are warranted for a period of 24 month. This warranty period begins on the day the product is shipped form KESSEL to its customer. The warranty only applies to newly manufactured products. Additional information can be found in section 377 of the HGB.
   In addition to the standard warranty, KESSEL offers an additional 20 year warranty on the polymer bodies of class I / II fuel separators, grease separators, inspection chambers, wastewater treatment systems and rainwater storage tanks. This additional warranty applies to the watertightness, usability and structural soundness of the product.
   A requirement of this additional warranty is that the product is properly installed and operated in accordance with the valid installation and user's manual as well as the corresponding norms / regulations.

2. Wear and tear on a product will not be considered a defect. Problems with products resulting from improper installation, handling or maintenance will also be considered a defect.

   Note: Only the manufacturer may open sealed components or screw connections. Otherwise, the warranty may become null and void

01.06.2010

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG und Richtlinie für Druckgeräte 97/23/CEE.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 89/336/EEC and the Pressure System Guidelines 97/23/CEE.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC et les directives pour appareil à pression 97/23/CEE

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Abwasserstation *Aqualift*® *F* Unterflur
für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser

KESSEL Wastewater Station *Aqualift*® *F* for underground installation
for wastewater with or without sewage

Poste de relevage *Aqualift*® *F* KESSEL pour installation dans la dalle de béton
pour eaux usées et eaux vannes

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 12050-1 (mit max. 2 WC / with max. 2 WC / avec max. 2 WC)
Z-53.2-484

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l´indentification du produit figurent sur la plaquette d´identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 24.08.2010

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

Prüfstelle/ Accredited Laboratory/ Bureau de vérification:
LGA QualiTest GmbH, TÜV Rheinland Group, Dreikronenstraße 31, D-97082 Würzburg

10. Commissioning Protocol for installer

Type: _____
Day / Hour _____
Project description /Building services supervisor _____
Address/Telephone / Fax _____
Builder _____
Address/Telephone / Fax _____
Planner _____
Address/Telephone / Fax _____
Contracted plumbing company _____
Address/Telephone / Fax _____
KESSEL-Commissions no.:
System operator /owner _____
Address/Telephone / Fax _____
User _____
Address/Telephone / Fax _____
Person of delivery
Other remarks _____

The system operator, and those responsible, were present during the commissioning of this system.

_____	_____	_____
Place and date	Signature owner	Signature user

KESSEL

Notice

11. Handover Cerificate

Handover certificate (copy for the company carrying out the installation)

❑ The initial operation and instruction was carried out in the presence of the person authorised to perform the acceptance and the system operator.

❑ The system operator/person authorised to perform the acceptance was informed about the obligation to service the product according to the enclosed operating instructions.

❑ Initial operation and instruction were not carried out.

The client/ person responsible for initial operation was handed the following components and/or product components

_____

_____

_____

Initial operation and instruction is being carried out by (company, address, contact, phone)

_____

_____

The exact coordination of the dates for initial operation/instruction is being carried out by the system operator and person responsible for initial operation.

Place, date	Signature of person authorised to perform acceptance	Signature of system operator	Signature of the company carrying out the installation work

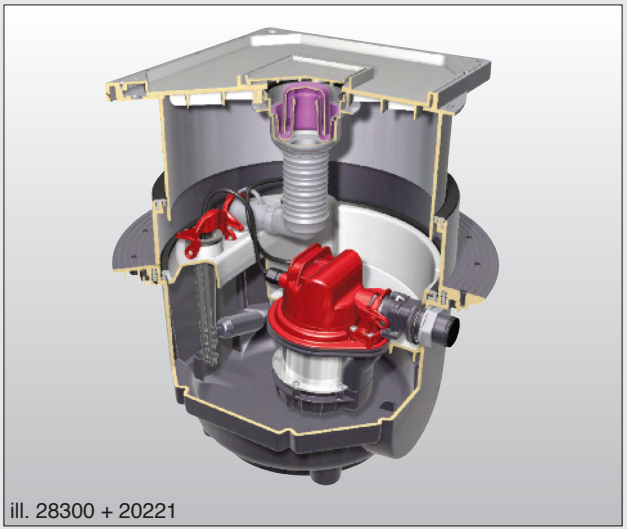
Notice

- ❑ Backwater protection
- ❑ Lifting Stations and pumps
- ❑ Drains and shower channels
- ❑ Separators
  - -Grease Separators
  - -Oil-/Fuel-/Coalescence Separators
  - -Starch Separators
  - -Sediment Separators
- ❑ Septic Systems
- ❑ Inspection Chambers
- ❑ Rainwater Management Systems

KESSEL

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, USO E MANUTENZIONE

Stazione di scarico acque *Aqualift® F* KESSEL da montare nel plinto di fondazione per acqua di scarico con e senza feci



ill. 28300 + 20221

Cod. prod. 28300 / 28330 / 28350

Vantaggi del prodotto

- **per la prima volta da montare nel plinto di fondazione**
- **Sicurezza con dispositivo di preavviso opzionale per variante con galleggiante (consigliabile)**
- **flangia di tenuta da montare nel calcestruzzo WU (vasca bianca)**
- **funzione di scarico integrata**

CE **Omologazione: Z-53.2-484**

☐ **Installazione** ☐ **Messa in funzione** ☐ **Le istruzioni dell'impianto sono state fornite dal vostro rivenditore specializzato:**

Nome/Firma Data Luogo

Timbro del rivenditore specializzato

KESSEL

Edizione: 05/2011
No. di registrazione: 298-057it
Con riserva di modifiche tecniche

Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni d'uso, che si devono osservare per il montaggio, la messa in funzione, la manutenzione e la riparazione, sono contrassegnate con i seguenti simboli:

Simbolo di pericolo generale a norma ISO 3864-B-3-1 per contrassegnare pericoli per le persone.

Simbolo di pericolo a norma ISO 3864-B-3-6 per avvertire della presenza di tensione elettrica.

Achtung

Questo termine indica le avvertenze di sicurezza la cui mancata osservanza provoca rischi per la macchine e per il relativo funzionamento.

Queste istruzioni d'uso si devono conservare sempre a portata di mano sul posto d'impiego dell'impianto

Egregio cliente,

congratulazioni per aver scelto un prodotto KESSEL.
L'intero impianto è stato sottoposto ad un severo controllo di qualità prima di lasciare lo stabilimento. Tuttavia si consiglia di controllare se l'impianto è stato da noi consegnato completo e in perfette condizioni. In caso di danni causati dal trasporto, osservare le istruzioni riportate nel capitolo „Garanzie“ di questo manuale.

Prima di installare la stazione di scarico acque Aqualift®-F KESSEL e di metterla in funzione, è indispensabile, nel proprio interesse, leggere accuratamente e seguire le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

KESSEL AG

Avvertenze di sicurezza

Accorgimenti di sicurezza generali
Per l'installazione, la messa in funzione, la manutenzione o riparazione si devono osservare le disposizioni sulla prevenzione infortuni, le norme DIN e VDE pertinenti nonché le normative delle società di fornitura energetica.

Qualifica e addestramento del personale
Il personale addetto a comando, manutenzione, ispezione e montaggio dell'impianto deve dimostrare la qualifica necessaria per questi lavori. I settori di responsabilità, le competenze e il controllo del personale devono essere regolati esattamente dall'esercente. Se il personale non ha le conoscenze necessarie, occorrerà istruirlo e addestrarlo adeguatamente. Se necessario, ciò può essere eseguito dal produttore/fornitore per conto del proprietario della pompa. Inoltre il proprietario deve assicurarsi che il personale abbia compreso per intero il contenuto delle istruzioni d'uso. A tale scopo si deve eseguire un addestramento documentato.

Pericoli dovuti alla tensione elettrica
Questo impianto contiene tensioni elettriche e comanda componenti meccanici rotanti. In caso di mancata osservanza delle istruzioni d'uso, le conseguenze potrebbero essere gravi danni materiali, lesioni fisiche o addirittura incidenti mortali. Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'impianto occorre staccarlo dalla rete elettrica. L'interruttore principale e le sicurezze devono essere disattivati, vale a dire che devono essere senza tensione e si devono mettere in sicurezza contro avviamenti accidentali. Se sono presenti solo le sicurezze, occorre disattivarle e applicarvi un avviso in modo che il fusibile principale non possa essere riattivato da parte di terzi. Per qualsiasi intervento elettrico sull'impianto si applica la norma VDE 0100. L'impianto deve essere alimentato tramite salvavita (RCD) con corrente nominale non superiore a 30 mA. Il dispositivo di comando è sotto tensione e non deve essere aperto. Soltanto il personale tecnico qualificato può eseguire lavori sui dispositivi elettrici. Il termine personale elettrico qualificato è definito nella norma VDE 0105. Accertarsi che i cavi elettrici nonché tutti gli altri componenti dell'impianto siano tecnicamente in perfette condizioni. In caso di danneggiamenti, non mettere mai l'impianto in funzione oppure spegnerlo immediatamente. Posare i cavi elettrici in modo che non si possano piegare e bloccarli con pressacavi.

Pericolo di ustioni per le mani e le dita
Durante il funzionamento, la pompa può produrre elevate temperature.

Avvertenze di sicurezza

Pericolo di lesioni per le mani e le dita
Le pompe sono munite di un dispositivo di taglio esterno. Per motivi funzionali non è integrato alcun dispositivo di sicurezza. Pertanto, non si deve sostare nell'area di pericolo di parti rotanti oppure mantenere sempre una sufficiente distanza di sicurezza. Non mettere le mani nell'area di taglio o di aspirazione della pompa. Eseguire i lavori sulla pompa soltanto se la corrente elettrica è disinserita e le parti rotanti non ruotano più. Mettere in funzione la pompa solo in posizione di montaggio, non all'aperto. Durante il montaggio della pompa evitare schiacciamenti. Durante i lavori di manutenzione e di riparazione fare attenzione agli spigoli vivi.

Pericoli dovuti a pesi elevati / stabilità dei componenti dell'impianto
Prendere la pompa soltanto dal manico di trasporto e non dal cavo e appoggiarla lentamente nel vano completamente assemblato. I pezzi devono essere sollevati o montati soltanto con la cura adeguata.

Rischi per la salute/equipaggiamento di protezione personale
L'impianto di scarico acque trasporta acqua di scarico contenente feci e può contenere sostanze nocive per la salute. Durante qualsiasi lavoro sull'impianto ci si deve accertare che non vi sia alcun contatto diretto tra l'acqua di scarico, o componenti dell'impianto venuti a contatto con essa, e gli occhi, la bocca o la pelle. In caso di contatto diretto, sciacquare immediatamente e accuratamente la parte del corpo interessata ed eventualmente disinfettarla.
Inoltre, l'atmosfera presente nel sistema del vano può eventualmente essere nociva per la salute.
Accensione/messa in funzione della pompa
Prima dell'impiego controllare le condizioni in loco.

- Sono da escludere il funzionamento a secco o in acque poco profonde!
  La macchina non deve mai essere messa in funzione a secco né in acque poco profonde, vale a dire che il dispositivo di taglio, la girante e il corpo pompa devono essere sempre annegati fino alla profondità minima di immersione.
- Non utilizzare la pompa se nell'acqua vi sono persone.
- La pompa crea una sovrapressione di mandata

Indice

1. In generale	1.1	Impiego	Pagina	6
	1.2	Descrizione dell'impianto	Pagina	6
2. Montaggio	2.1	Montaggio nel plinto di fondazione	Pagina	7
	2.2	Montaggio in profondità nel plinto di fondazione	Pagina	7
	2.3	Attacchi	Pagina	8
	2.4	Montaggio della pompa	Pagina	9
	2.5	Montaggio nell'acqua con spinta	Pagina	11
	2.6	Proposta di montaggio	Pagina	11
3. Messa in funzione			Pagina	12
4. Pulizia / manutenzione	4.1	Smontaggio	Pagina	12
	4.2	Montaggi	Pagina	12
	4.3	Manutenzione	Pagina	12
	4.4	Manutenzione della valvola di ritegno integrata	Pagina	13
	4.5	Rimozione del sensore di pressione	Pagina	13
5. Dati tecnici	5.1	Disegni quotati	Pagina	14
	5.2	Diagramma delle prestazioni	Pagina	15
6. Aiuti in caso di anomalie			Pagina	16
7. Accessori / ricambi			Pagina	17
8. Garanzia			Pagina	18
9. Dichiarazione di conformità			Pagina	19
10. Dichiarazione di conformità per l'installatore			Pagina	21
11. Protocollo di consegna per l'azienda che esegue l'installazione			Pagina	23

KESSEL

1. In generale

1.1 Impiego

L'acqua sporca con e senza feci che si deposita sotto il livello di ritegno può essere scaricata mediante questa stazione di scarico. A tale scopo deve sempre aver luogo un abbondante risciacquo, vale a dire non usare mai il "tasto di risparmio" nei WC.

Attenzione:

La stazione di scarico acque Aqualift® F KESSEL deve essere usata solo per scaricare l'acqua di scarico di uso domestico o contenenti feci, non però per liquidi infiammabili o esplosivi.

L'impianto deve essere usato soltanto per la frantumazione e l'eliminazione di feci, carta igienica e acqua grigia. La garanzia non comprende i danni all'apparecchio dovuti alla frantumazione di corpi estranei, quali: impacchi, tamponi, cottonfiocchi, preservativi, fazzoletti umidificati, lamette da barba, ovatta, capelli, panni abrasivi, spugne, sacchetti di plastica, pannolini o altri oggetti. Non è previsto neanche il pompaggio di liquidi come ad es. solventi. Si consiglia di applicare l'adesivo di avviso in dotazione in un posto ben visibile onde evitare usi impropri.

Neutralizzare l'acqua di condensa proveniente da boiler a condensa (ad es. impianto di neutralizzazione) o mediante una sufficiente diluizione.

1.2 Descrizione dell'impianto

La stazione di scarico acque Aqualift® F KESSEL è un impianto di sollevamento la cui potenza è insuperabile in rapporto all'ingombro. Grazie all'impiego di pregiate sostanze plastiche durevoli e resistenti agli urti, l'impianto di sollevamento è resistente sia agli acidi e liscivie di uso domestico (valore ph 6,5 - 10) che contro il freddo e l'acqua calda (fino a 95°C, solo per un uso breve).

L'impianto di sollevamento è composto dal contenitore della pompa con valvola di ritegno e attacco a flangia, un adattatore telescopico e una piastra di copertura piastrellabile (classe K3) in plastica con funzione di scarico. Per il montaggio più in profondità nel plinto di fondazione è inoltre disponibile una prolunga (cod. prod. 83071). Per l'installazione della conduttura di mandata si consiglia di montare una saracinesca.

La stazione di scarico acque Aqualift® F è disponibile in 3 varianti:

- 1 pompa con interruttore a galleggiante (cod. prod. 28 300)
- 1 pompa con dispositivo di comando SDS (cod. prod. 28 350)
- 2 pompe con dispositivo di comando SDS (cod. prod. 28 330)

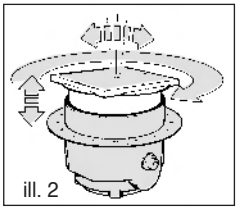
2. Montaggio

Importante:
Installare il dispositivo di comando in un luogo asciutto e protetto dal gelo. Le estremità dei cavi non si devono immergere nell'acqua durante l'installazione e il montaggio. Proteggere il connettore elettrico dall'umidità!
In caso di pericolo di inondazione montare il connettore nell'area sicura contro l'inondazione. Prima di montare la stazione di scarico acque Aqualift® F KESSEL si devono controllare tutti i componenti in merito a danni dovuti al trasporto.

2.1 Montaggio nel plinto di fondazione

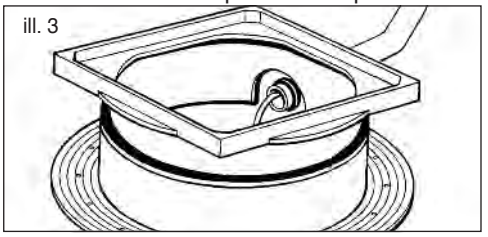
Il contenitore della pompa deve essere messo a livello su uno strato di pulizia.

Inserire la guarnizione a labbro sagomato in dotazione nella scanalatura dell'elemento intermedio, ingrassarla e montarla sull'adattatore. Grazie all'adattatore telescopico si può adattare senza soluzione di continuità la stazione di scarico acque Aqualift® F KESSEL alla profondità di montaggio.


ill. 2

Le inclinazioni del terreno si possono compensare fino a 5°. È possibile allineare la copertura, ad es. al reticolo delle piastrelle (fig. 2).

ATTENZIONE: al termine dell'allineamento definitivo si devono prevedere nell'adattatore delle cavità nell'area del pressacavo (fig. 3).
Quando si utilizza la piastra di copertura resistente all'acqua superficiale occorre rimuovere l'attacco di scarico e chiudere le aperture verso il serbatoio di raccolta mediante il tappo di chiusura in dotazione.


ill. 3

Annegare il contenitore nel calcestruzzo soltanto dopo aver allacciato tutte le tubazioni e dopo aver eseguito la prova di tenuta con esito positivo.

2.2 Stazione di scarico acque Aqualift® F KESSEL da montare più in profondità nel plinto di fondazione

(con prolunga cod. prod. 83071)
A seconda della profondità di montaggio si possono impiegare una o due prolunghe tra l'adattatore e il pezzo intermedio. Le relative guarnizioni devono essere adeguatamente ingrassate. Il tubo di scarico deve essere accorciato a seconda dell'altezza impostata.

Montaggio di coperture con superficie a scelta:
Nelle coperture con superficie a scelta è possibile posare a cura del cliente delle piastrelle o delle pietre naturali nella copertura e adattarle in tal modo al pavimento del locale. Per la posa delle piastrelle si può ricorrere ad es. a prodotti PCI, Schomburg o Deitermann. Per ottenere una lavorazione senza problemi e la dovuta aderenza, si consiglia il seguente procedimento:

Posa delle piastrelle:

Mano di fondo della piastra di copertura ad es. con Fondo per superfici PCI 303. Dopo un tempo di aerazione adeguato posa delle piastrelle ad es. con Malta flessibile PCI. Questa posa è adatta soprattutto per le piastrelle più sottili, con esse infatti si può eseguire la stuccatura all'altezza necessaria.
Posa delle piastrelle ad es. con PCI-Silcoferm S (silicone adesivo). Con esso si può realizzare un letto adesivo più sottile proprio per piastrelle di maggiore spessore.

Posa di pietre naturali:
(marmo, granito, agglomerato di marmo)
Mesticazione della piastra di copertura ad es. con Fondo per superfici PCI 303, posa delle piastre di pietra naturale ad es. con PCI-Carrament. Posa delle piastre di pietra naturale ad es. con PCI-Carraferm (silicone speciale per pietre naturali). Campi d'impiego analogamente a 1.

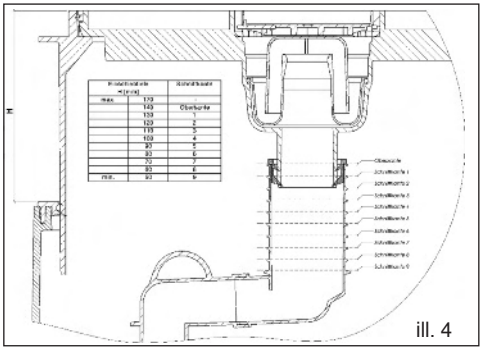
2.3 Attacchi

a) attacco di mandata laterale
Bocchettone di attacco DN 100 presente in fabbrica. Posare la tubazione di mandata con una pendenza di almeno 2%.

Attenzione: non perforare il serbatoio. Una foratura non eseguita a regola d'arte può danneggiare il serbatoio interno causando perdite nell'impianto di sollevamento.

b) Attacco di scarico
L'attacco di scarico può essere montato soltanto se la pompa è stata montata come descritto nel punto 2.4. Il collegamento della funzione di scarico al serbatoio di raccolta avviene mediante l'attacco di scarico in dotazione. Inserire l'attacco di scarico nelle apposite aperture e bloccarlo con la chiusura rapida monomanuale. Quando si utilizza una piastra di copertura resistente all'acqua superficiale (accessorio), si deve chiudere l'apertura con il tappo di chiusura in dotazione.
A seconda della profondità di montaggio (profondità di inserimento dell'adattatore) si deve allungare l'attacco di scarico della misura adeguata (vedi fig. 4) o allungarlo con il tubo HT DN 50 in caso di montaggio più in profondità mediante prolunga (cod. prod. 83071).

c) Raccordo di pressione

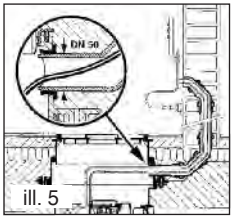

ill. 4

Raccordo di pressione: 1 1/2" filetto esterno
Il kit delle tubazioni di mandata (cod. prod. 28 040) contiene un tubo flessibile da 5 m DE 40 e un adattatore con fascetta. In alternativa si può usare un tubo di mandata D=40 mm di almeno 38 mm per l'incollatura del PVC. Il tubo di mandata deve passare, mediante una curva di ritegno, attraverso il livello di ritegno stabilito per il luogo e subito collegato ad una tubazione nel terreno o di raccolta ampliata (almeno DN 70) e ventilata. I raccordi dei tubi senza pressione (ad es. tubi HT) non sono ammessi per le tubazioni di mandata.

d) Raccordo del tubo vuoto per cavi

Per l'allacciamento dei cavi elettrici ed eventualmetne del tubo flessibile dell'aria per il sensore di pressione si deve prevedere a cura del cliente un tubo vuoto (fig. 5). Il tubo vuoto può essere collegato attraverso il pressacavo previsto nella riduzione.
Onde evitare la formazione di condensa non si dovrebbe chiudere ermeticamente il tubo vuoto.

Il tubo flessibile dell'aria o il tubo vuoto devono essere posati sempre con un andamento verso l'alto



ill. 5

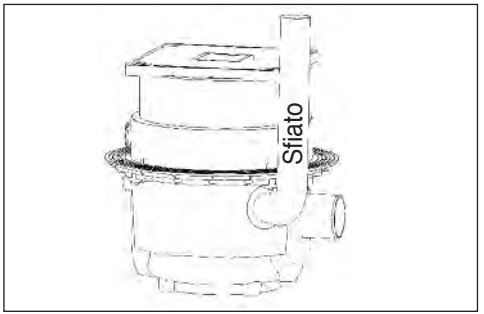
e) Tubazione di sfiato

Si deve obbligatoriamente prevedere una tubazione di sfiato.

La tubazione di sfiato crea la compensazione della pressione all'aperto per l'aria in entrata o uscita a causa dello svuotamento o del riempimento dell'impianto. Essa deve essere posata con almeno un diametro nominale DN 50 per questo impianto di sollevamento e deve passare almeno sopra il tetto onde evitare odori fastidiosi.
È presente un raccordo di sfiato. Questo è chiuso mediante un tappo a manicotto. Per il montaggio occorre rimuoverlo.
Nella variante Tronic si consiglia pertanto di montare prima la sonda ottica prima di montare la tubazione di sfiato.
Come optional si può ampliarla con una riduzione DN 70/ 100 (accessorio) ad una tubazione di sfiato DN 100.

f) Dispositivo di allarme obbligatorio a norma (accessorio cod. prod. 20221)

Quando si monta la variante con galleggiante si consiglia caldamente di usare il dispositivo di allarme. In tal modo, le anomalie possono essere segnalate durante il funzionamento, ad es. un livello dell'acqua troppo alto provocato da un guasto nella pompa. Inoltre si deve installare un trasmettitore di segnale.



2.4 Montaggio della pompa / superficie di tenuta ingrassaggio:

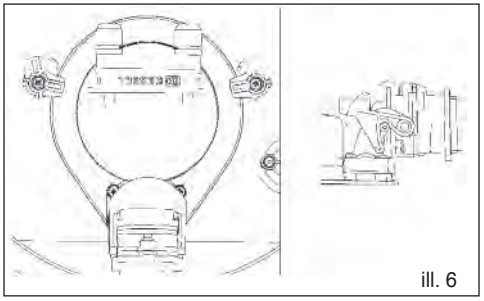
Onde evitare danni durante il trasporto, le pompe si devono imballare separatamente. Controllare se la stazione di scarico acque è priva di impurità, sostanze solide e calcinacci. In caso contrario si deve pulire e lavare l'impianto. Prima del montaggio si devono pulire tutte le superfici di tenuta. Inserire la pompa nella relativa piastra e fissarla con i due naselli di bloccaggio (leva di fissaggio). Fissare l'attacco rotante con la chiusura rapida monomanuale e bloccarlo (fig. 6.). Prevedere nella posa una lunghezza di riserva del tubo flessibile (1 m) per poter estrarre la pompa per motivi di manutenzione e poterla appoggiare sulle piastrelle.

2. Montaggio

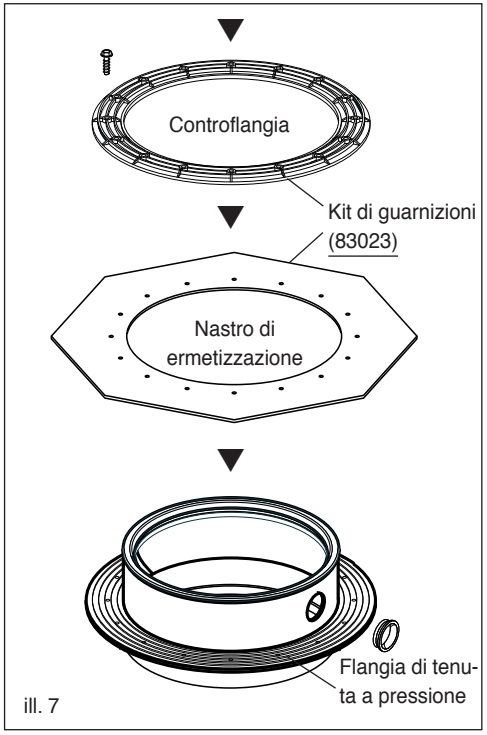
Attenzione: dopo il montaggio controllare se la pompa è fissata correttamente. Poiché vi sono due varianti, osservare le relative procedure!

a) ***Aqualift® F*** Mono con galleggiante
Dopo aver montato la pompa si deve inserire il galleggiante nell'apposita apertura. Passare il cavo con il connettore attraverso il tubo vuoto. L'impianto è pronto per il funzionamento non appena è stato creato il collegamento alla rete elettrica.

b) ***Aqualift® F*** Tronic/Duo
Passare attraverso il tubo vuoto il tubo flessibile trasparente del sensore di pressione già montato. Accertarsi che la tubazione non venga piegata e venga posata sempre con un andamento verso l'alto. Inoltre si deve montare la sonda ottica (trasduttore allarme) nell'apposita apertura. A tale scopo rimuovere il tappo di chiusura viola.
Nella versione Tronic l'impianto è pronto per l'uso dopo che i cavi sono stati collegati al dispositivo di comando secondo le istruzioni d'uso.
Riempire il serbatoio d'acqua e verificare il funzionamento dell'interruttore a galleggiante o del sensore di pressione.



ill. 6



ill. 7

2. Montaggio

2.5 Montaggio nell'acqua con spinta (Kit di guarnizioni cod. prod. 83023)

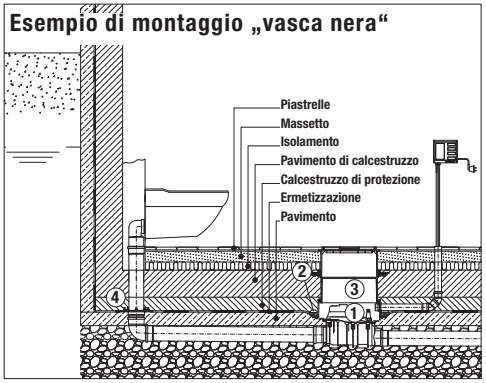
Se il montaggio avviene nell'acqua con spinta, la flangia serve come livello di tenuta necessario per una vasca bianca o nera (vedi figura).

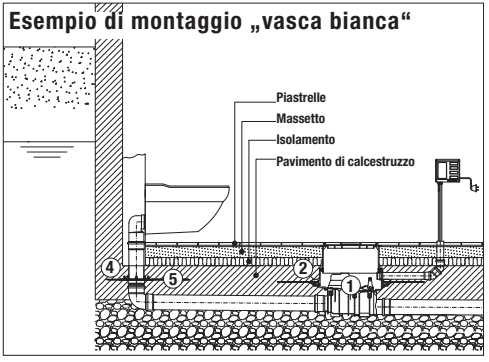
A tale scopo, si deve inserire tra la controflangia in plastica e la controflangia integrata nel corpo base un nastro di ermetizzazione e lo si avvita con le viti in dotazione. Come nastro di ermetizzazione si può usare la pellicola ermetizzante usata dal cliente.

In caso di montaggio in una vasca bianca impermeabile, KESSEL offre anche un nastro di ermetizzazione adeguato in caucciù naturale NK/SBR su cui i fori di avvitatura sono già tranciati (v. fig. 7).

Se dovesse essere necessario rompere la vasca in calcestruzzo impermeabile, ad esempio per l'allacciamento di tubi di mandata, tubi vuoti, ecc., anche queste aperture devono essere rese impermeabili.

Rappresentazione di principio (*Pumpfix® F*)





① *KESSEL-Pumpfix® F, Staufix® FKA, Staufix® SWA, Controllfix*
② Kit di guarnizioni cod. prod. 83023
③ Prolunga cod. prod. 83071
④ Riduzione DN 100 con flangia di tenuta a pressione in acciaio inox Cod. prod. 27198
⑤ Nastro di sbarramento in elastomeri, cod. prod. 27159

2.6 Montaggio con prolunga (cod. ord. 83071)

Con la prolunga si può regolare l'altezza della flangia in modo personalizzato. Eventualmente si deve accorciare l'adattatore all'altezza necessaria.

2.7 Isolamento acustico

Per migliorare l'isolamento acustico, il serbatoio di raccolta della piastra in calcestruzzo deve essere montato con disaccoppiamento acustico.

KESSEL

2.8 Proposta di montaggio

① Stazione di scarico acque *Aqualift® F* Kessel
cod.prod. 28300

② Dispositivo di preavviso
cod.prod. 20221

③ Kit di guarnizioni per calcestruzzo WU
cod.prod. . 83023

④ Kit di tubazioni di mandata con tubo flessibile di mandata
cod.prod. 28040

⑤ Sfiato sopra il tetto

⑥ Allargare il tubo di mandata ad almeno DN 70 subito dopo la curva di ritegno

Attenzione: questa messa in funzione deve venire eseguita soltanto da personale specializzato autorizzato. Prima della messa in funzione si deve controllare accuratamente ancora una volta l'installazione. Osservare assolutamente le avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo 1 del manuale d'uso. Si prega di osservare le istruzioni di montaggio dei dispositivi di comando della stazione di scarico acque Aqualift® F (per la versione Tronic). Si osservi che il livello del liquido non deve scendere sotto il livello minimo. Oltre alla modalità standard, la pompa avvia ogni settimana un ciclo di autodiagnosi (SDS).

4. Pulizia e manutenzione

Attenzione: prima di qualsiasi lavoro sulla pompa, ESTRARRE LA SPINA dalla presa di corrente!
Osservare in merito le avvertenze di sicurezza del capitolo 1. Prima di ogni intervento di manutenzione si dovrebbe svuotare il recipiente di raccolta onde evitare la fuoriuscita dell'acqua di scarico.

4.1 Smontaggio:
Sbloccando la chiusura rapida monomanuale e i due naselli di bloccaggio (leva di fissaggio) si può estrarre la pompa velocemente e senza usare attrezzi. La valvola di ritegno del bocchettone di mandata del serbatoio impedisce che l'acqua di scarico, che si trova ancora nella tubazione di scarico (tubazione di mandata), ritorni nell'impianto.

4.2 Montaggio:
Prima del rimontaggio si devono pulire tutte le superfici di tenuta. Ingrassare la guarnizione a labbro dello scarico. Inserire di nuovo la pompa come descritto nel capitolo 2.4.

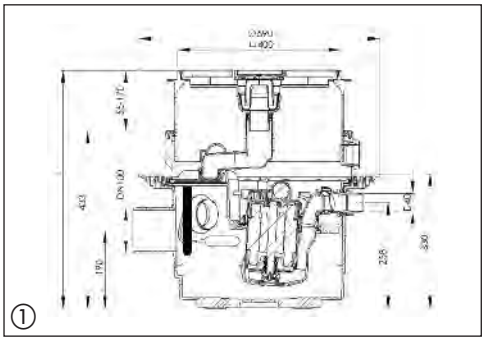
4.3 Manutenzione:
Per tutti i lavori sulla pompa si consiglia di estrarre la pompa dall'impianto e di sottoporla ad una pulizia veloce. Non è consentito eseguire altri lavori oltre a quelli descritti. La manutenzione deve essere sempre
eseguita da parte di persone specializzate autorizzate. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal produttore.
Manutenzione generale:
Ai sensi della norma DIN 12056, la manutenzione deve essere eseguita ai seguenti intervalli da parte di un tecnico specializzato (azienda specializzata):
Nelle case unifamiliari, la manutenzione deve essere eseguita ogni 6 mesi.
Eseguire un controllo visivo dei componenti dell'impianto. Controllare se nell'impianto vi sono depositi o segni di usura.
Inoltre, i seguenti componenti devono essere sottoposti ad un controllo visivo, eventualmente pulire i componenti dell'impianto dalle incrostazioni:
- dispositivo di taglio
- apertura di aerazione
- raccordo di mandata
- sensore di pressione
- collettore

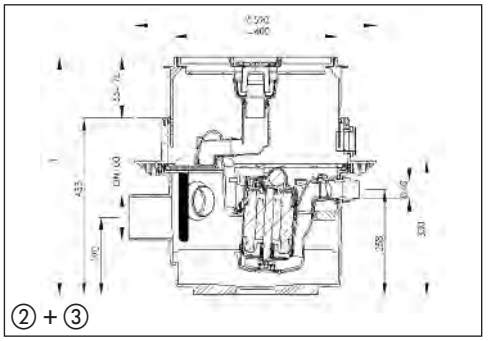
4.4 Manutenzione delle valvole di ritegno integrate:
Rimuovere la pompa. Fare ritornare nel serbatoio l'acqua che si trova ancora nella tubazione aprendo leggermente la valvola di ritegno. Dopo avere smontato il fissaggio della pompa (allentare le viti a croce) si può rimuovere la valvola di ritegno e pulirla.
In tal modo si può anche accedere liberamente alla tubazione di mandata per pulirla.

4.5 Rimozione del sensore di pressione
Staccare il tubo flessibile dell'aria dal raccordo a vite. Controllare se il passaggio verso il dispositivo di comando è libero (eventualmente rimuovere la condensa).
Smontare il supporto del tubo flessibile dell'aria dalla piastra della pompa
aprendo la chiusura rapida monomanuale e controllare se vi sono impurità.
Controllare il sensore di pressione: montare il supporto del tubo flessibile dell'aria e immergerlo in un secchio riempito d'acqua. Se la pompa si riavvia mediante l'immersione del sensore di pressione, vuol dire che la funzionalità va bene. In caso contrario, contattare il centro di assistenza tecnica.
Prima di rimontare il sensore di pressione nella piastra della pompa si deve pompare l'acqua dal collettore, altrimenti i punti di commutazione non sono regolati correttamente.

5. Dati tecnici

5.1 Disegni quotati:

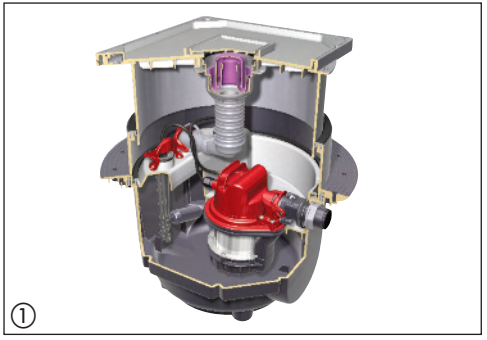


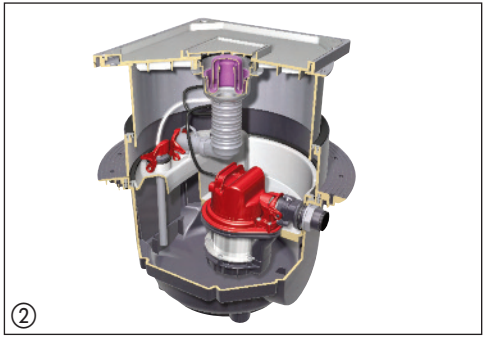


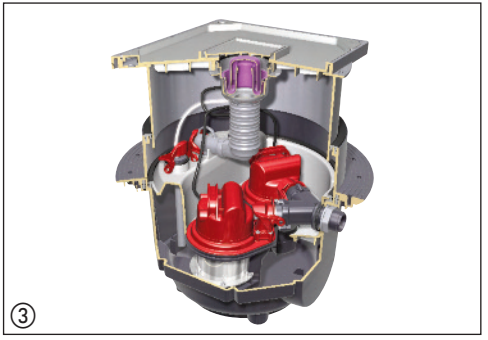
① Stazione di scarico acque *Aqualift® F* Mono, impianto singolo sottopavimento con pompa estraibile con galleggiante
Cod. prod. 28300

② Stazione di scarico acque*Aqualift® F* Tronic, impianto singolo sottopavimento con pompa estraibile con dispositivo di comando SDS (sistema di autodiagnosi)
Cod. prod. 28350

③ Stazione di scarico acque *Aqualift® F* Duo, impianto doppio sottopavimento con due pompe estraibili con dispositivo di comando SDS (sistema di autodiagnosi)
Cod. prod. 28330



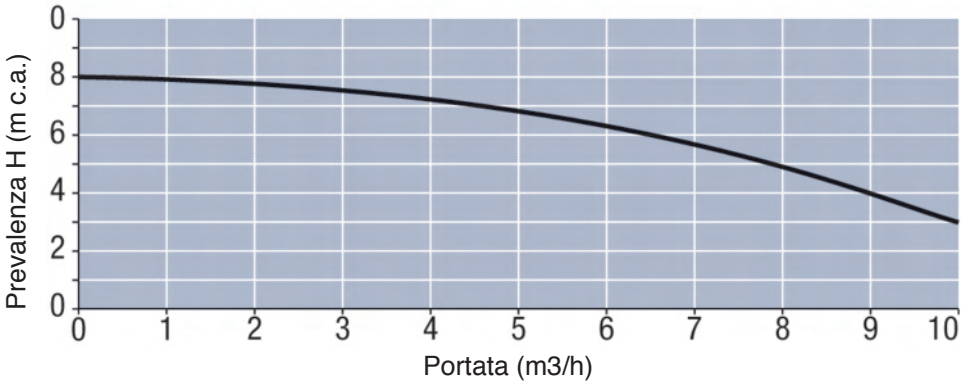




5. Dati tecnici

5.2 Diagramma delle prestazioni

Portata max.	Q (m^3/h)	0,0	3,0	5,0	6,5	7,8	9,0	10,0
Prevalenza	H (m)	8,0	7,5	6,8	6,0	5,00	4,0	2,8



Tipo di corrente	Tensione	Cor-rente	Potenza motore P_1 / P_2	Numero di giri	salvamo-tore	Tipo funzionamento
alternata	230 V	4,9 A	1000 W / 550 W	2800 min^{-1}	thermico	S3 - 30%

Impianto doppio ≙ impianto singolo S1

Temperatura ambiente consentita 0 ....50° C
Livello sonoro: < 70 db

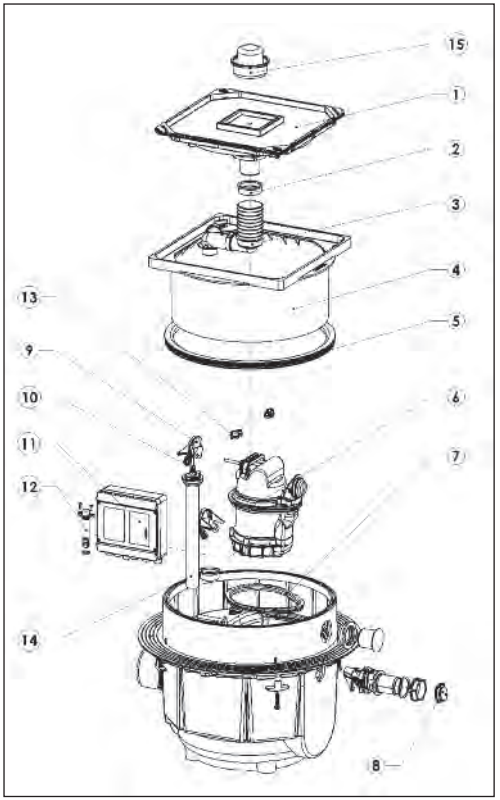
Temperatura max. acqua di scarico 40° C

KESSEL

6. Aiuti in caso di anomalie

Avaria	Causa possibile	Rimedi
pompa non in funzione	► knessuna tensione di rete presente ► cavo di alimentazione danneggiato ► interruttore a galleggiante difettoso o comando pressione ► apertura di aerazione intasata	controllare la tensione di rete, eventualmente controllare l'interruttore automatico riparazione da parte del centro di assistenza tecnica KESSEL controllare l'interruttore a galleggiante o il pressostato (v. capitolo 4.5) o riparazione da parte del centro di assistenza tecnica KESSEL pulire l'apertura di aerazione
girante bloccata	impurità, sostanze solide e grossolane si sono depositate tra il girante e la flangia di aspirazione	pulizia della pompa
portata ridotta	► flangia di aspirazione usurata ► girante/dispositivo di taglio usurato ► apertura di aerazione intasata	pulizia della pompa sostituire la flangia di aspirazione sostituire la girante/il dispositivo di taglio, pulire la tubazione di sfiato
pompa in funzione, anche se non è presente l'alimentazione.	► valvola di ritegno guasta / perde ► pressostato intasato ► interruttore a galleggiante difettoso/bloccato	Sostituzione della valvola di ritegno Pulire il raccordo di mandata controllare l'ermeticità dei componenti dell'impianto

7. Accessori / ricambi



Posizione	Denominazione	Codice prod.
1	piastra di copertura 400x400 piastrellabile	83055
2	nipplo di gomma DN 50	298-023
3	attacco di scarico	298-030
4	adattatore 400x400 (altezza = 220 mm	83061
5	guarnizione a labbro sagomato	173-028
6a	pompa di scarico acqua con galleggiante	28301
6b	pompa di scarico acqua senza galleggian	28351
7	guarnizione flangia della pompa	298-017
8	valvola della tubazione di mandata	298-013a
9	Vleva di bloccaggio / chiusura rapida monomanuale	157-004
10	tubo flessibile dell'aria 5 m*(a metraggi)	298-045
11	dispositivo di comando* (rev. 6.4 fino 02/10, rev. 6.5 da 03/10)	243-298
12	sonda*	80085
13	leva della sicura per	298-034
14	pescante / tubo di mandata* (altrimenti aggancio galleggiante) L = 310 mm (fino ad 02/10; fino a rev. 6.) L = 250 mm(a partire da 03/10; a partire da rev. 6.5)	 298-046 298-091
15	chiusura antiodore	47200
	batterie (no. 2)*	197-081
	Kit compressore per la spumeggiatura dell'acqua	28048

In caso di sostituzione del dispositivo di comando (rev. da 1.0 a 6.4) si deve sostituire anche il pescante L = 250 (ad es. rev. 6.5 + 298-091) * (solo nella variante Tronic)

KESSEL

8. Garanzia

1. Se la merce consegnata è difettosa, l`azienda KESSEL è tenuta, secondo espressa scelta del committente, a provvedere eseguendo la dovuta riparazione del bene contestato ovvero alla sua sostituzione. Se la riparazione/sostituzione non andasse a buon fine per due occasioni consecutive o non fosse economicamente sostenibile, l`acquirente/ ordinate ha il dritto di recesso dal contratto o ad un`adeguata riduzione dell`obbligazione sorta dal relativo contratto di compravendita. La constatazione di vizi evidenti deve essere comunicata tempestivamente in forma scritta; in caso di presenza di difetti difficilmente visibili o impossibili di immediato accertamento, la relativa declamazione va effettuata al momento del loro conoscimento. In caso di sostituzioni o riparazioni di prodotti difettosi, la ditta KESSEL si impegna a rispondere per la merce riparata/sostituita oggetto del contratto originario. La consegna di nuovi prodotti da parte della ditta KESSEL in conto sostituzione, provoca la nascita di un nuovo periodo di garanzia, subentrando quindi al precedente, se e solo se si tratta di articoli di produzione ex novo. La garanzia ha una validità di 24 mesi. Quest`ultima produce diritti a partire dal giorno di consegna della merce destinata ai clienti KESSEL, controparte del contratto di fornitura. Informazioni aggiuntive sono disposte e consultabili nei commi 377 del HGB (= Handelsgesetzbuch trad. Codice Commerciale tedesco).

   Oltre al regime legale, la KESSEL AG ha prolungato ad anni 20 il periodo di garanzia per i separatori a coalescenza/olio/ benzina, separatore di grassi, pozzetti, fosse biologiche e serbatoi di acqua piovana in merito al solo serbatoio. Questo si riferisce alla compattezza, alla`idoneità all`uso e alla sicurezza statica. Pre-supposto per questo è un assemblaggio di esperti come pure l`attivo del prodotto proprio secondo gli istruzioni di montaggio e manutenzione in corso e le relative norme valide

2. La ditta KESSEL non riconosce l`usura come un difetto o un malfunzionamento valido ai fini della contestazione per sostituzione o riparazione. Motivo di non sostituibilità (o riparazione) è relativo anche per guasti conseguenti a negligenze o inefficienze nelle operazioni di manutenzione.

   Avvertenza: l'apertura di componenti sigillati o di chiusure e collegamenti a vite può essere effettuata soltanto dal produttore. L'inosservanza di tale avvertenza può comportare l'esclusione di diritti di garanzia.

   01.06.2010

CE

KESSEL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC declaration of conformity/ Déclaration CE de conformité

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG und Richtlinie für Druckgeräte 97/23/CEE.
According to the Machine Guidelines 2006/42/EG, the Low Voltage Guidelines 2006/95/EG, Electromagnetism Guidelines 89/336/EEC and the Pressure System Guidelines 97/23/CEE.
Selon les directives mécaniques 2006/42/EG, les directives de basse tension 2006/95/EG, les directives pour la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC et les directives pour appareil à pression 97/23/CEE

KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

erklären wir, / we declare, / nous déclarons,

dass das Produkt/ that the product/ que le produit

KESSEL- Abwasserstation *Aqualift® F* Unterflur
für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser

KESSEL Wastewater Station *Aqualift® F* for underground installation
for wastewater with or without sewage

Poste de relevage *Aqualift® F* KESSEL pour installation dans la dalle de béton
pour eaux usées et eaux vannes

den folgenden Normen entspricht:/ is in agreement with/ est en accord avec:

EN 12050-1 (mit max. 2 WC / with max. 2 WC / avec max. 2 WC)
Z-53.2-484

Zur Kennzeichnung der Übereinstimmung der Produkte ist auf dem Typenschild das Zeichen der Richtlinie 93/68/EWG angebracht./ The 93/68/EEC code mark should be located on the ID plate on the product./ Le marquage et l´indentification du produit figurent sur la plaquette d´identification selon les directives 93/68 EWG.

Lenting, den 24.08.2010

M. Rinckens
Leiter Innovationsmanagement / Dokumentationsverantwortlicher
Innovation Management Manager / Responsible for Documentation
Responsable du management pour innovation et de la documentation

E. Thiemt
Vorstand
Managing Board
Conseil d´administration

Prüfstelle/ Accredited Laboratory/ Bureau de vérification:
LGA QualiTest GmbH, TÜV Rheinland Group, Dreikronenstraße 31, D-97082 Würzburg

Note

10. Verbale di consegna per l'installatore

Denominazione * _____

KESSEL-n.ord. * _____

Giorno / Ora * _____

(*secondo i principi contabili /Targhetta)

Denominazione oggetto _____

Indirizzo / Telefono / Fax _____

Progetissta _____

Indirizzo / Telefono / Fax _____

Impresa idraulica esecutrice _____

Indirizzo / Telefono / Fax _____

Persona autorizzata alla presa in consegna _____

Indirizzo / Telefono / Fax _____

Persona addetta alla consegna _____

Varie _____

La messa in funzione e l'addestramento illustrati sono stati eseguiti in presenza della persona autorizzata alla presa in consegna e dell'utente dell'impianto. Inviare una copia alla fabbrica!

_____	_____	_____
Luogo, data	Firma della persona autorizzata alla presa in consegna	Utente dell'impianto

KESSEL

Note

9. Verbale di consegna per l'azienda installatrice

- ❑ La messa in funzione e l'addestramento sono stati eseguiti in presenza della persona autorizzata alla presa in consegna e dell'utente dell'impianto.
- ❑ All'utente dell'impianto / persona autorizzata alla presa in consegna è stato fatto presente l'obbligo di manutenzione del prodotto secondo le istruzioni per l'uso allegate.
- ❑ La messa in funzione e l'addestramento non sono stati effettuati.

Al committente / addetto alla messa in funzione sono stati consegnati i seguenti elementi e/o componenti del prodotto**:

_____

_____

_____

La messa in funzione e l'addestramento vengono eseguiti dalla (ditta, indirizzo, interlocutore, tel.):

_____

_____

_____

Il giorno esatto per la messa in funzione/addestramento viene fissato dall'utente dell'impianto e dall'addetto alla messa in funzione.

_____	_____	_____	_____
Luogo/Data	Firma della persona autorizzata alla presa in consegna	Firma dell'utente dell'impianto	Firma dell'impresa installatrice

KESSEL

- ❑ **Protezione antiriflusso**
- ❑ **Stazioni di sollevamento**
- ❑ **Scarichi**
- ❑ **Separatori**
  -Separatori di grassi
  -Separatori di coalescenza, olii e benzine
  -Separatori di amidi
  -Separatori di sedimenti
- ❑ **Trattamento delle acque reflue**
- ❑ **Pozzetti di ispezione**
- ❑ **Sistemi di recupero delle acque piovane**

KESSEL